GG
f
20

COMPTE-RENDU

DE LA

SOCIETE IMPERIALE GEOGRAPHIQUE DE RUSSIE

1858

GG
F
20

00104730

B. B. D. A. S.

BOMBAY BRANCH

OF THE

Royal Asiatic Society.

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 09 July, 2016

COMPTE-RENDU

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE GÉOGRAPHIQUE DE RUSSIE,

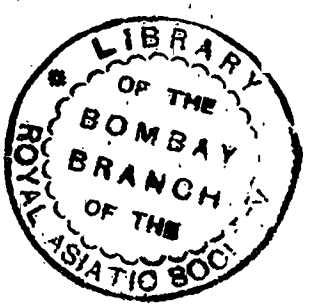
POUR L'ANNÉE 1858.

RÉDIGÉ PAR M. E. LAMANSKY,

membre-effectif et secrétaire de la Société.

(Traduit du russe.)

104720



St. PÉTERSBOURG.

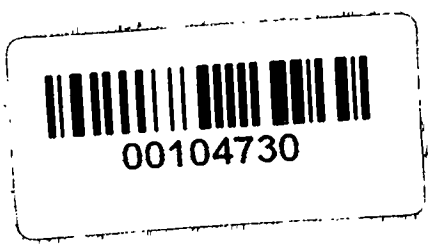
IMPRIMERIE DE V. BÉSOBRASOFF & C°.

1859.

ПЕЧАТАТЬ ПОЗВОЛЯЕТСЯ

съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ Цензурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ. С. Петербургъ, 20 Марта 1859 года.

Цензоръ *Д. Мацкевичъ*.


00104730

COMPTE-RENDU

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE GÉOGRAPHIQUE DE RUSSIE.

LIBRARY OF THE BOMBAY BRANCH OF THE ROYAL ASIATIC SOCIETY

COMPTE-RENDU

DE LA

SOCIÉTÉ IMPÉRIALE GÉOGRAPHIQUE DE RUSSIE,

pour l'année 1858.

MM.

Le Conseil de la Société Impériale géographique de Russie a l'honneur de présenter le compte-rendu des travaux accomplis dans le cours de l'année 1858. Voulant éviter des redites inutiles tant sur le but des efforts de la Société que sur les conditions de son activité, toutes choses qu'ont fait suffisamment connaître les comptes-rendus des années précédentes, le Conseil a pensé qu'il serait plus intéressant d'aborder immédiatement l'exposé des principaux objets de nos travaux et des circonstances qui ont accompagné nos entreprises pendant l'année qui vient de s'écouler.

Nous ne pouvons passer sous silence, deux évènements remarquables que l'année 1858 a vus s'accomplir dans le monde politique et qui auront une immense importance pour les progrès de la géographie. Tous deux sont du fait de la diplomatie, aux efforts de laquelle, la science est redevable de voir désormais ouvert à ses explorations, un vaste pays dont l'intérieur avait été jusqu'à ce jour presque entièrement inaccessible à son regard investigateur. Les énergiques réclamations des Puissances Européennes et des Etats-Unis d'Amérique auprès du Gouvernement Chinois, ont été couronnées d'un plein succès dont le traité

de Tian-Tsin est l'expression. Il en ressort comme une conséquence des plus importantes au point de vue scientifique, la liberté de voyager dans les provinces de la Chine.

D'un autre côté, les frontières de nos possessions de la Sibérie orientale ont été déterminées par le traité d'Aïgoun, aux termes duquel, toute la contrée qui s'étend sur la rive gauche du majestueux Amour et depuis le cours de l'Oussouri jusqu'à l'Océan Pacifique, appartient désormais sans conteste à la Russie. Ce traité, en fixant les limites du territoire de l'Empire, a fait cesser une incertitude qui non seulement présentait des inconvénients pour la science, mais qui pouvait en outre nuire au libre développement de la colonisation russe sur les confins de la Sibérie vers le sud-est.

La science ne peut rester indifférente à des faits qui lui promettent tant de nouvelles acquisitions, et le Conseil de la Société géographique se croit dans l'obligation de faire ressortir les services rendus par les hommes à qui l'on doit ces conquêtes pacifiques; rempli des sentiments d'une profonde estime à l'égard de leurs personnes et de leurs actes, il vous propose, comme témoignage de notre vive sympathie, d'élire MM. le comte Mouravieff-Amoursky et le comte E. Poutiatine en qualité de membres-honoraires de la Société.

La contrée de l'Amour prend d'autant plus d'importance à nos yeux, que la Société géographique de Russie y a, la première, porté ses investigations et contribué pour une grande part, à la connaissance de ce pays qu'attend un si brillant avenir et sur lequel est fixée l'attention universelle. La position géographique du fleuve, les souvenirs des lieux qui furent le théâtre de nos anciennes colonisations et de nos premières découvertes dans des contrées inconnues, enfin le rôle d'une grande voie commerciale que ce bassin majestueux tient de la naturelle-même, tout attirait la science vers ce pays dont l'étude fait l'objet de nos travaux.

Expédition de Sibérie.

Malgré l'éloignement et les difficultés qui en sont la conséquence, la Société a réussi à organiser une expédition scientifique

dans ces parages et à poser ainsi les premiers jalons pour l'exploration de la contrée arrosée par l'Amour. Notre expédition qui, dans le principe, devait borner le cercle de ses investigations à la vallée du Vitime, les a étendues peu à peu vers le sud-est jusqu'aux limites de la Sibérie orientale.

Les précédents comptes-rendus ont fait connaître l'étendue de pays qu'avait à explorer l'Expédition de Sibérie, composée d'astronomes et de topographes dont la mission consistait à relever la position géographique des localités, à tracer des itinéraires et à étudier la contrée en général, dans le but de dresser plus tard la carte des lieux, théâtre de leurs opérations. Aujourd'hui l'Expédition, dans la partie mathématique, a terminé ses travaux qu'elle vient d'achever à l'extrémité sud-est du pays Transbaïkalien et sur l'espace compris entre le cours de la Bouréia et celui de la Zéia. L'astronome en chef. M. Schwartz, était de retour à St. Pétersbourg dans les derniers mois de 1858, et les autres membres de l'expédition y sont attendus très-prochainement. M. Schwartz lui-même a obligeamment fourni les détails qui suivent, sur les opérations des astronomes pendant cette dernière année.

L'Expédition s'est divisée pour l'été de 1858, en deux parties dont la première, composée de l'astronome en chef, du lieutenant Rochkoff et de l'enseigne Kryjine, a concentré ses travaux sur le pays qui s'étend au sud d'Irkoutsk; sa tâche consistait à couvrir cette partie sud-est de la Sibérie orientale, d'un nombre suffisant de points déterminés astronomiquement, pour pouvoir en dresser la carte, et à tracer un itinéraire à travers des lieux encore peu connus. D'autre part, le lieutenant Oussoltzoff devait porter ses investigations sur la chaîne des Khing-Ghan et les contrées environnantes ainsi que sur l'espace qui s'étend entre ces montagnes et le cours de la Silindja; M. Oussoltzoff était également chargé de faire une reconnaissance entre la Bouréia et la Silindja.

Le point de départ de l'enseigne Kryjine était le fort Tou-n kinsk. Cet officier après s'être avancé jusqu'à l'extrémité sptene-

trionale du lac Kossogol, s'est dirigé vers les monts Mounko-Sardyk, situés au nord-ouest du lac sur la frontière chinoise; il a déterminé, au moyen du baromètre, la hauteur de la limite des neiges éternelles sur ces montagnes; puis, continuant de marcher vers l'occident, il est arrivé au poste Okinsk sur la Sentza, a gravi l'Ergik-Targak-Taïga, et franchissant la crête de l'Assag au nord du point qui est désigné sur la carte de Klaproth sous la dénomination de "*passage oriental de l'Ergik-Targak-Taïga,*" il a débouché dans le bassin des affluents supérieurs septentrionaux du Iénisséi. M. Kryjine poursuivant sa marche vers l'ouest, a enfin atteint le Beïkem; il a séjourné quelque temps sur la rive droite de ce cours d'eau, au milieu des Ouriankhis et à proximité de leurs villages, et il a eu des relations fréquentes et amicales avec leur chef ou Danaïn ainsi qu'avec le Khamba-Lama (*).

Du Beïkem, le voyageur a tourné ses pas vers le nord, et après avoir coupé le cours du Khamsara-Kem et de ses affluents, il a repassé les monts Ergik-Targak-Taïga non loin des sources de l'Ouda et s'est trouvé sur les bords de la Birussa; s'avançant alors de nouveau vers l'ouest, il a atteint la rivière Mana et en a descendu le cours sur un radeau, pour déboucher dans les eaux du Iénisséi et gagner Krasno-Iarsk.

Pendant tout ce voyage qui a embrassé une étendue d'environ 1.500 verstes, M. Kryjine a relevé son itinéraire qui renferme 18 points déterminés astronomiquement, dont 14 par lui-même, savoir:

	Latitude.
1. Le poste Khandinsk	51°. 39′,4
2. La mine de graphite d'Alibert.	52. 28 .5

(*) Le *Danaïn* est la souche d'une tribu. Les Ouriankhis sont divisés en six tribus, dont deux habitent sur les bords du lac Kossogol et vers les sources de la Sélenga; les quatre autres sont fixées sur les affluents supérieurs du Iénisséi; chacune de ces tribus a son chef ou *Danaïn* et un supérieur spirituel, le *Khamba-Lama*, qui est toujours un des proches parents du Danaïn. Celui-ci paie le tribut (iassak) dans la ville d'Oulia-Soutaï, et pour le parfaire, il prélève sur les siens un impôt de trois zibelines par âme. Les Ouriankhis ne reconnaissent pas d'autre autorité que celle de leur chef de tribu, ils sont les esclaves des *Danaïnes* qui ne doivent au Gouvernement Chinois, aucun compte de l'administration de leurs sujets. La basse classe, chez les Ouriankhis, est en général très pauvre.

	Latitude.
3. Le poste Norin-Khoroïsk	52°. 6′,0
4. Le poste Okinsk	52. 41,6.
5. Eaux minérales de Tarpa	52. 34,7
6. Point sur la riv. Chibite.	52. 20,9
7. — près d'un village sur le Beïkem	52. 18,5
8. — sur la riv. Zissouka	52. 35,9
9. — — Sorouka	53. 28,0
10. — — Ouda	53. 45,2
11. — — Birussa	54. 3,6.
12. — — Kana.	54. 18,1
13. — — Mana	55. 14,3
14. Second point sur la Mana.	— —

Les longitudes des 4e, 8e, et 12e points ont été déterminées au moyen des distances lunaires, mais les résultats de ces déterminations ne sont pas encore calculés. Le point de départ de l'itinéraire de M. Kryjine — le fort de la Tounka, a été relevé par M. Schwartz en 1849; le point d'arrivée — Krasno-Iarsk, l'a été également par Fédoroff, Hansten et Schubert. Ces données permettront de tracer l'itinéraire sur la carte, avec toute l'exactitude désirable.

La première partie de l'itinéraire qu'a suivi M. Kryjine jusqu'au poste Okinsk, traverse un pays plus ou moins connu sous le rapport géographique; mais le reste, sur une étendue d'environ 1.000 verstes, comprend des lieux que nul encore n'avait explorés. Le baromètre que le voyageur portait avec lui, n'a aucunement souffert de la route; en sorte que les diverses observations sur la pression atmosphérique, notées par M. Kryjine lors de son passage des montagnes et sur les sommets les plus élevés, nous donnent à la fois, la possibilité de déterminer avec une certaine exactitude la hauteur du cours de la Sélenga et du Iénisséi au-dessus du niveau de la mer et de tracer le profil de cette intéressante contrée alpestre. La géographie ne possédait pas jusqu'à ce jour, de données hypsométriques positives qui permissent de représenter

la disposition des montagnes de cette extrémité septentrionale du désert de Gobi. Quant aux roches qui forment la masse des chaînes montagneuses, nous en avons aussi la première idée par une collection de 60 échantillons minéralogiques qu'a rassemblés M. Kryjine.

Le lieutenant Rochkoff a descendu le cours de l'Angara, dans une barque, d'Irkoutsk jusqu'au Iénisséi; depuis l'ostrog(*) de Bratsk à la hauteur duquel commencent les *rapides*, le voyageur a noté son itinéraire et continué le tracé de la rivière qui, jusqu'à présent, n'avait encore été levé que sur la partie comprise entre ce point et l'endroit où elle sort du Baïkal. On connait maintenant 16 points des rives de l'Angara par leurs doubles coordonnées; 13 de ces points ont été déterminés par M. Rochkoff dans le courant de l'été dernier; trois l'avaient été par M. Schwartz sur une étendue de 120 verstes à partir du lac, et l'on n'en possédait aucun autre sur toute l'étendue du cours de la rivière qui est d'environ 2000 verstes. Les points déterminés astronomiquement par M. Rochkoff, sont:

	Latitude.
1. La ville de Balagansk	53°.43′,2
2. Le village de Gromy	55.53 ,5
3. — — Jandy	54.35 ,7
4. — Verkhnaïa-Kejma	56.13 ,4
5. L'ostrog de Bratsk	56. 3 ,7
6. Le *rapide* de Schamansk	57.10 ,0
7. Le village de Karaptchanskoié	57.42 ,7
8. — — — Téoulskoié	58.24 ,0
9. — — — Nijnaïa-Kejma	58.58 ,0
10. — — — Dvoretz	58.21 ,7
11. — — — Tchadobetz	58.39 ,0
12. — — — Rybnoié	58. 8 ,2
13. — — — Oust-Tounguinsk	58. 7 ,7

Les longitudes des 1-er, 5e et 10e points ont été déter-

(*) *Ostrog* — Village palissadé et fortifié.

minées à l'aide des culminations lunaires, celles des autres points par le moyen des chronomètres; les résultats n'en sont pas encore calculés.

L'itinéraire de M. Rochkoff a démontré que les sinuosités principales de l'Angara sont toutes en général, reproduites exactement sur la carte de la Sibérie orientale dressée en 1855; et l'on devait l'espérer, car cette rivière, depuis l'époque à laquelle les Russes sont venus s'établir sur ses bords, a été ce qu'elle est encore aujourd'hui — une voie commerciale; or, de pareilles lignes de communication sont toujours plus ou moins bien connues. Toutefois, les latitudes obtenues prouvent déjà que la rectification de la carte ne sera pas insignifiante; ainsi le point où l'Angara se jette dans le Iénisséi, y est figuré comme le plus septentrional du cours de la rivière, et le village de Nijnaïa-Kejma est indiqué à dix minutes environ plus au sud; tandis qu'il résulte des latitudes précitées, que ce village est situé à 50 minutes au nord de l'embouchure, ce qui constitue une erreur d'un degré entier, soit 105 verstes, ou un pouce à l'échelle de la carte. Au reste, l'Angara fait à la hauteur de Nijnaïa-Kejma un détour considérable vers l'ouest, dans un lieu qui est distant d'un côté — de 700 et de l'autre — de 1300 verstes, du point astronomique; Il fallait donc s'attendre à trouver ici l'erreur la plus grave, et il n'est pas présumable que l'on rencontre de telles inexactitudes pour d'autres points; mais il est impossible de rien dire de positif à cet égard avant que les calculs n'aient été effectués. Outre ces résultats purement géographiques fournis par M. Rochkoff, cet officier a encore tenu un journal d'observations météorologiques, il a recueilli des données sur la pêche dans les eaux de l'Angara, sur la géographie de ses affluents, et enfin sur l'existence du crétinisme qui se montre très développé parmi les habitants du cours supérieur de la rivière, tandis que vers le milieu et sur le cours inférieur de celle-ci, on ne retrouve plus de traces du mal endémique.

M. Schwartz a parcouru l'été dernier, l'arrondissement de

Minoussinsk. L'Astronome en chef a gagné en suivant les affluents de l'Oia, le cours de l'Ouss qu'il a descendu jusqu'au Iénisséi; puis il a remonté le fleuve dans une barque, jusqu'à l'embouchure du Kemtchoug, là où se trouve le 23-ème signe-indicateur de la frontière fixée par le traité de Bourinsk; de ce point, le voyageur est revenu par le Iénisséi à Minoussinsk, s'est dirigé sur le poste de Tachtyb, a gravi la crête montagneuse qui sépare les eaux des rivières Tom et Abakan et s'est avancé jusqu'aux exploitations aurifères de Tsarévo-Nicolaievsk dans le gouvernement de Tomsk; retournant alors sur ses pas, il est rentré à Minoussinsk en repassant par le poste de Tachtyb et le village Oznatchennoié sur les bords du Iénisséi. M. Schwartz a tracé un itinéraire depuis le confluent du Kébesch avec l'Oia, en remontant la première de ces deux rivières jusqu'à la hauteur du premier tiers du cours de l'Ouss, pour longer ensuite la ligne-frontière jusqu'à l'exploitation aurifère de Tsarévo-Nicolaievsk. Cet itinéraire embrasse un parcours d'environ 800 verstes et comprend onze points relevés astronomiquement. Ces points sont:

	Latitude.	Longitude à l'est de Greenwich.
1. Le village de Bezkatsopka (Kébesch supérieur) près de l'emb. du Kébesch sur l'Oia	53°.14′.38″	6h.13′.12″
2. Lac à la source de l'Oia . .	52 .50 .36	— —
3. Point sur l'Omuyl, affluent de la rive gauche de l'Ouss	52 .23 .29	— —
4. Point sur l'Idjim, affluent de la rive gauche de l'Ouss . . .	52 .16 .14	— —
5. Point sur la rive droite de l'Ouss, au-dessous de l'embouchure de l'Oulougbasch	52 .18 .30	— —
6. Embouchure de l'Ouss sur le Iénisséi	52 . 7 .17	— —
7. Embouchure du Kemtchoug sur le Iénisséi	51 .44 . 3	6 . 9 .32

	Latitude.	Longit. à lest de Greenwich.
8. Grand *rapide* sur le cours du Iénisséi	52°.35′. 0″	— —
9. Poste de Tachtyb	52.48 .24	6h.0″. 49′
10. Exploitation aurifère de Tsarévo-Nicolaievsk	53.13 . 9	5.57. 24
11. Village Oznatchennoié sur le Iénisséi	53 . 4 . 1	6. 7. 57

M. Schwartz dans son voyage, a donné une attention particulière à l'étude de la formation géologique des montagnes; il a rassemblé une collection de 60 échantillons minéralogiques et a noté exactement dans son journal, les localités d'où ils proviennent, la disposition des couches auxquelles ils appartenaient, etc.; à l'inspection de ces espèces minérales on doit conclure que les terrains des vallées de l'Ouss, du Iénisséi et de l'Abakan, là du moins où est passé le voyageur, appartiennent à la formation récente des grès rouges. Un des résultats les plus curieux de cette exploration est la découverte de trois couches de marbre soulevées presque verticalement, qui coupent le cours du Iénisséi sous les latitudes de 51°.45′.4″, 52°.0′.7″ et 53°.0′, presque exactement de l'est à l'ouest. Dans les trois endroits, le marbre alterne avec des couches de schiste argileux d'une teinte verdâtre. La couche située le plus au sud, sous 51°.45′ de latitude, n'est pas d'une grande épaisseur et n'offre que du marbre de qualité inférieure; dans les deux autres endroits, les couches s'étendent à une verste et le marbre en est d'une contexture grenue compacte; celui qui se trouve par 52°.0′.7″, a une teinte rougeâtre; l'autre, que l'on rencontre sous 53°.0′, un peu plus au sud que le village Oznatchennoié, est d'une excellente qualité, d'un grain très fin et d'une blancheur irréprochable.

Les communications qui relient cette localité avec les villes du gouvernement de Iénisséisk ne présentent aucun obstacle aux transports, et suivant toute probabilité, ces gisements de marbre sont destinés, dans l'avenir, à prendre une grande importance dans l'industrie du pays. En attendant, ces trésors restent sans utilité

comme tous ceux de la contrée qui renferme encore les plus riches gisements de chaux sulfatée et de gypse, des mines de cuivre et de fer, de la houille (sur l'Abakan), toutes richesses dont l'exploitation pour être avantageuse, demande la présence d'une nombreuse population.

Les déterminations astronomiques de M. Schwartz et celles du lieutenant Kryjine fournissent la possibilité de contrôler l'exactitude de la carte de l'Asie centrale de Klaproth, quant à la portion de la frontière chinoise qui s'étend entre le fort Tounkinsk et le Bom-Kemtchoug. Le tableau suivant donne les rectifications qu'il y a lieu de faire subir aux latitudes et longitudes des localités, telles qu'elles sont indiquées par la carte de Klaproth.

	Rectifications:	
	Latitude.	Longitude.
Fort Tounkinsk	+ 16′	— 18′
Poste Khandinsk	— 3	
— Norin-Khoroïsk	+ 4	
— Okinsk	+ 21	— 20
Embouchure du Kazyr-Souk . .	+ 19	
— — — Kemtchoug . .	+ 3	+ 30

Les sources du Iénisséi figurent dans la carte de Klaproth, sur le même méridien que le poste Okinsk, et l'itinéraire de M. Kryjine concorde avec elle en ce point; mais le fleuve, qui coulait d'abord vers l'ouest, prend sa direction vers le nord à la hauteur de Bom-Kemtchoug, et la différence entre ces deux méridiens qui se trouve de 50′ sur la carte, n'est pas exacte; les sources du Iénisséi y sont portées — trop à l'ouest et l'embouchure du Kemtchoug au contraire — trop loin vers l'est. Il en résulte que l'étendue du cours supérieur du Iénisséi jusqu'à Bom-Kemtchoug, est en réalité, moindre d'environ 60 verstes qu'on ne l'avait cru jusqu'à présent.

D'après Klaproth, les monts Ergik-Targak-Taïga s'étendent au sud de l'Ouss et font un brusque détour près des sources de l'Ouda. La première de ces indications, suivant M. Schwartz, est erronée; non seulement l'Ouss mais encore le Kazyr-Souk qui est

également un grand affluent de la rive droite du Iénisséi (plus au nord que l'Ouss), se trouvent au sud de la chaîne de montagnes. C'est au nord de l'embouchure du Kazyr-Souk, à l'endroit où le Iénisséi a percé cette chaîne, que commencent les cinq grandes cataractes du fleuve (magnæ cataractæ). Relativement au changement de direction de la chaîne de l'Ergik, près des sources de l'Ouda, M. Schwartz fait observer que ce coude ne saurait être aussi prononcé; parce que la partie des montagnes qui avoisine le poste Okinsk, est figurée sur la carte beaucoup trop loin vers le sud, tandis que l'origine de l'Ouda est indiquée d'une manière assez exacte. Quant à la frontière chinoise depuis le signe placé à l'embouchure du Kemtchoug jusqu'à la source de l'Ouss, les indications de Klaproth sont complètement inexactes. Sur sa carte, le cours entier de l'Ouss avec les affluents de sa rive droite, à l'exception d'un petit plateau situé près de l'embouchure, est représenté comme appartenant à la Chine, tandis qu'aux termes du traité de Bourinsk, la moitié inférieure de la vallée de l'Ouss avec les affluents des deux rives, se trouve être territoire russe, et l'autre partie seulement de la vallée est possession chinoise. Cette inexactitude en ce qui touche la délimitation des deux pays, est d'autant plus étrange, que la teneur du traité ne fut jamais un secret. Les Soyotes, peuplade turcomane de pasteurs, qui gardent la frontière sur le territoire chinois (bien qu'ils campent indifféremment sur tout le cours de l'Ouss), n'ignorent pas que ces lieux appartiennent à la Russie, et jamais ils n'ont pensé à s'opposer aux recherches des exploiteurs de sables aurifères, qui sont quelquefois remontés jusqu'aux sources des affluents de la rive gauche de la rivière. S'il y avait seulement sur le cours de l'Ouss, un village habité par des Russes, les Soyotes eussent depuis longtemps cessé de venir camper sur ces bords.

Le Conseil de la Société n'a encore jusqu'à présent, organisé que la première partie (la partie mathématique) de son expédition dans la Sibérie orientale. D'après le plan suivant lequel cette ex-

pédition a été conçue, elle doit être complétée par une section physique; c'est à dire qu'après les travaux astronomiques et topographiques, doivent venir les explorations au point de vue de l'histoire naturelle. Il était dès lors indispensable d'adjoindre aux membres de l'expédition, un naturaliste et un géologue. Le Conseil n'a pas jugé qu'il fût possible d'organiser en même temps les travaux des deux sections; il a pensé qu'il était préférable de faire précéder les explorations géologiques, des travaux astronomiques et topographiques tels que levers de plans et investigations générales sur la direction des chaînes de montagnes, dont la formation et la nature doivent faire l'objet de l'étude du géologue.

D'autre part, le Conseil avait engagé M. Raddé à accompagner la section mathématique de l'expédition, comptant sur sa coopération comme préparateur de collections d'histoire naturelle et dessinateur en ce genre, plutôt que sur le résultat de ses investigations personnelles. Les connaissances et le talent de M. Raddé ont dépassé ce qu'on attendait de lui. Ses premiers travaux, accomplis avec ce rare succès auquel conduisent seuls un ardent amour de la science et une étude consciencieuse, ont fait voir que sous le modeste préparateur-dessinateur, se cachait un naturaliste plein d'énergie, remarquable par la profondeur de ses aperçus et son intelligence de la nature. M. Raddé s'est montré véritablement un naturaliste tel, que le Conseil ne pouvait mieux rencontrer pour l'exploration projetée; en sorte que la part qu'il a prise à l'expédition organisée par la Société, a constitué le premier anneau de la chaîne qui doit unir les travaux mathématiques aux études physiques, pour l'achèvement desquelles, il ne reste plus à trouver aujourd'hui qu'un géologue.

C'est à M. Kœppen, que le Conseil est redevable de voir M. Raddé figurer dans le personnel de l'expédition; l'honorable académicien avait deviné dans le jeune admirateur de la nature, inconnu jusqu'alors, l'observateur habile qui donne les plus belles espérances. Les travaux de M. Raddé, en partie insérés dans le *Bulletin*, en partie connus par les notes détachées que ses occupa-

tions incessantes lui laissent à peine le temps de communiquer au Conseil, enfin les riches collections qu'il a rassemblées ainsi que ses remarques sur les caractères de la végétation dans la contrée explorée par lui, promettent de grands résultats pour le but que s'est proposé la Société.

Le naturaliste a passé les mois d'hiver de 1858 dans la partie supérieure des monts Khin-Ghan; voulant consacrer toute l'année à l'étude de la flore et de la faune de cette contrée, il s'était construit une habitation sur la rive gauche du fleuve Amour, à 40 ou 45 verstes au-dessous du poste Khin-Ghansk. En même temps qu'il se livrait à la chasse; tant pour sa propre subsistance que pour enrichir ses collections zoologiques, M. Raddé a continué ses observations sur la répartition des arbres feuillés dans les Khin-Ghan. Il a revu là les espèces *Aralia mandchurica* et *Juglans mandchurica*, qu'il avait précédemment remarquées sur le cours de l'Oussouri, et dont la limite par conséquent, ne peut être à moins de 450 verstes de cette rivière. Le naturaliste a également retrouvé en ces lieux, l'arbre à liège *(Phellotendron)* qui du reste n'atteint pas une grande hauteur et n'appartient pas non plus exclusivement à la flore des bords de l'Amour, puisqu'on le rencontre à quinze verstes dans les terres, sur la rive gauche du fleuve et dans des lieux où prédominent positivement les conifères.

Les grands froids ont commencé dans les Khin-Ghan, le 1er décembre et ont considérablement augmenté d'intensité dans le mois de janvier. Les observations thermométriques dont le relevé suit, donneront une idée de l'hiver de cette contrée.

Janvier 1858. Dates.	à 7 h. du matin.	Dates.	à 7 h. du matin.	Dates.	à 7 h. du matin.
1-er . . .	—24° R.	9 . . .	—17°,5	17 . . .	—30°,
2 . . .	—29	10 . . .	—29 ,5	18	pas d'observations.
3 . . .	—30	11 . . .	—35	19 . . .	—26
4 . . .	—22	12 . . .	—34 ,25	20 . . .	—28
5 . . .	—13,5	13 . . .	—33 ,25	21 . . .	—30,25
6 . . .	—20	14 . . .	—30 ,5	22	pas d'observations.
7 . . .	—28	15 . . .	—31 ,5	23 . . .	—28
8 . . .	—20	16 . . .	—30 ,5	24 . . .	—25

Il est remarquable que malgré des froids aussi rudes, la vigne sauvage puisse supporter les rigueurs de l'hiver et que le raisin arrive à maturité. Ces mêmes lieux où l'on n'aperçoit par cette température arctique que les oiseaux d'espèces propres aux régions boréales, s'animent tout à coup pendant l'été, de la présence d'insectes dont les types appartiennent aux contrées tropicales.

Dans la partie zoologique, M. Raddé mentionne une grande espèce de martre (Mustela), très-rare dans les Khin-Ghan. Le tigre se montre partout dans le pays et surtout vers le centre et dans la partie inférieure de la chaine montagneuse; le sanglier est sa proie la plus habituelle. Parmi les autres espèces félines, on trouve encore le lynx; mais celui-ci à l'exemple du *Canis alpinus*, se tient dans la plus profonde épaisseur des forêts; dans la partie supérieure des montagnes où les conifères se font plus rares, on ne le voit que bien rarement. Le naturaliste s'est aussi procuré quatre exemplaires du genre blaireau (Meles); il affirme à cette occasion, que ce quadrupède ne reste pas en état de somnolence pendant l'hiver. M. Raddé consacrant tout son temps à des études suivies, a voulu séjourner dans les montagnes jusqu'au mois de mars et gagner ensuite le poste Khin-Ghansk pour y observer jusqu'au 1-er mai, le vol des oiseaux de passage, et se livrer à la pêche; après quoi, il a fait pendant tout l'été, des excursions tant vers le nord que dans la partie sud des monts Khin-Ghan, pour y déterminer les limites au-delà desquelles certaines espèces (arbres et arbrisseaux) ne se rencontrent plus. Le Conseil n'a pas encore l'exposé détaillé des travaux de notre naturaliste; mais il ressort de la dernière lettre qu'on a reçu de lui, qu'il se proposait, pour rapporter ses collections dans la province Transbaïkalienne, de quitter les Khin-Ghan seulement au mois de novembre et de rentrer à Irkoutsk au mois de janvier 1859. M. Raddé dans un rapport daté du 15 septembre, annonçait qu'il a pu se procurer un exemplaire d'une espèce de chèvre des Alpes, qu'il estime comme une rareté et dont l'existence

constitue un fait entièrement nouveau à l'égard de la faune de la Russie.

Développant ensuite le plan de ses occupations projetées pour le moment où il aura revu et classé les matériaux qu'il a déjà rassemblés, M. Raddé s'exprime en ces termes: «A mon avis, écrit-il, le problème consiste à faire une description au point de vue de la botanique et de la zoologie, de toute la contrée arrosée par l'Amour depuis son origine c'est à dire depuis la chaîne du Tshokhondo, jusqu'à l'embouchure même du fleuve. Il faudra sans aucun doute, dans la composition de ce travail, tenir compte des ouvrages déjà publiés et des résultats fournis par d'autres explorateurs tels que MM. Maximowitsch, Schrenck et Maak. J'espère que là où mes propres investigations seraient insuffisantes ou incomplètes, on y pourra suppléer par la comparaison et l'analyse. Le mieux en pareil cas, serait de recourir à la méthode comparative à l'aide de laquelle il sera possible de combler bien des lacunes. Naturellement, les comparaisons auront d'autant plus de valeur, que les contrées décrites auxquelles on se reportera, seront plus rapprochées de l'Amour et offriront plus de caractères de similitude avec ce pays. Je considère par cela même comme étant de la plus haute importance, les descriptions du pays en-deçà du Baïkal et de ce côté de la chaine des Jablonnoï.»

M. Raddé signale encore l'état incomplet des notions que l'on possède sur cette contrée et conclut à la nécessité d'étudier surtout avec le plus grand détail, le pays montagneux de Tounkinsk ainsi que les hauteurs de Khamar-Daban et du Mounko-Sardyk; il exprime un ardent désir d'effectuer lui-même cette exploration, et dans ce but, il sollicite le Conseil de l'autoriser à y consacrer l'été de 1859.

Le Conseil agréant la proposition du jeune savant, l'a engagé à explorer principalement le Mounko-Sardyk, à s'élever sur ces montagnes au-dessus de la limite des neiges éternelles et à porter son attention sur l'importance que présente en

cette circonstance, la détermination des limites (dans le sens vertical) du règne animal et du règne végétal.

De tout ce qui vient d'être dit des travaux de l'Expédition de Sibérie en 1858, il ressort que la section mathématique de cette expédition a terminé heureusement ses opérations et va bientôt aborder l'élaboration des matériaux qu'elle a recueillis. Les études de M. Raddé au point de vue de la géographie physique et de l'histoire naturelle, si fécondes en résultats et qui ont embrassé les alentours du Baïkal, la Daourie et une étendue considérable du système fluvial de l'Amour, seront complétées l'année prochaine par l'exploration de la contrée montagneuse de Toünkinsk.

Les matériaux rassemblés jusqu'à ce jour constituent déjà un fruit précieux des efforts et des sacrifices de la Société et la rapprochent du but qu'elle s'est proposé en organisant l'expédition. Le Conseil ne s'en est pas moins occupé de mener celle-ci à bonne fin et de remplir entièrement son but; résultat qui ne peut être obtenu que par l'envoi d'un habile géologue dans la Sibérie orientale. Le Conseil de la Société a déjà porté ses vues sur un savant qui a consenti à se charger de cette mission et qui est susceptible de l'accomplir avec un plein succès.

Expédition du Khorassan.

La deuxième Expédition dont 1858 ait vu les opérations, est celle que la Société a organisée pour l'exploration de la province du Khorassan, en Perse. Dans son précédent compte-rendu, le Conseil a exposé, en même temps que les considérations exprimées par M. N. Khanikoff, sa propre manière de voir relativement à l'intérêt scientifique que présente l'étude de ce pays, au point de vue de l'histoire naturelle, de l'archéologie et de l'ethnographie. Conformément au plan qui vous a été communiqué, l'Expédition s'est mise en route dès le commencement de l'année; le 15 mars, tous les membres dont elle se compose étaient réunis à Bakou, et après une courte traversée effectuée sur la mer Caspienne, ils jetaient l'ancre, le 23, dans la baie d'Achouradé.

En attendant qu'ils fussent informés des dispositions du Gouvernement Persan, relativement à l'admission de l'expédition dans les provinces d'Astrabad et de Mazandéran, les voyageurs visitèrent Aschref, magnifique jardin créé par le Schah Abbas-le-Grand au commencement du XVII-e siècle, et qui ne présente plus aujourd'hui qu'un monceau de ruines pittoresques couvertes de lierre, entourées d'orangers, de citronniers et de cyprès trois fois séculaires.

L'Expédition arrivait à Astrabad à la fin de mars, ayant déjà débuté dans ses opérations sur la route qu'elle venait de parcourir. Des observations barométriques régulières ont commencé depuis Achouradé, afin de pouvoir les comparer à celles qui seraient relevées par la Suite; de cette île même, on a mesuré la hauteur de la montagne de Demavend; enfin on a déterminé la latitude du lieu et la déclinaison de l'aiguille aimantée. Sur la route d'Astrabad, ont été effectuées quelques observations barométriques qui permettront de reconnaître la position du zéro géodésique dans cette partie de la dépression Caspienne. A Astrabad même, les trois élémens magnétiques ont été déterminés et de nombreuses observations ont été faites pour le calcul de la latitude et du temps moyen.

M. le professeur Bungé, botaniste déjà connu dans le monde savant par son étude de la flore de l'Altaï, a recueilli de riches matériaux en visitant Aschref et en traversant les magnifiques forêts qui couvrent la base et les abords des montagnes de Mazandéran ainsi que leurs pentes septentrionales vers Astrabad. Le résultat de ses observations confirme l'opinion de M. Bouzé sur la similitude frappante que présente la végétation de ce pays avec celle des montagnes de Talyschah. L'aspect des nombreuses variétés d'orangers et de citronniers que l'on cultive dans le Mazandéran et dans le cercle d'Astrabad, a engagé M. Bungé à faire de ces espèces, l'objet d'une étude spéciale.

Les zoologistes de l'expédition ont pu rassembler dans l'île d'Achouradé et sur le littoral de Mazandéran, une quantité con-

sidérable d'insectes, d'arachnides et de mollusques, ainsi que quelques exemplaires d'espèces d'ordres plus élevés.

M. N. Khanikoff s'est convaincu par les informations qu'il a recueillies jusqu'à Astrabad, que les plaines boisées qui s'étendent au pied des montagnes de Mazandéran, doivent être regardées comme le centre de la contrée habitée par la population qui parle le dialecte *tatte* de l'idiome persan, dialecte dont les représentants les plus éloignés vers le nord, se rencontrent dans la partie méridionale du district de Kouba ainsi que dans toute l'étendue de celui de Bakou, où les Tattes, suivant toute probabilité, ont été transférés par les Sassanides à l'époque où les souverains de cette dynastie ont reculé vers le nord, les limites de leur vaste empire. L'idiome proprement dit de Mazandéran est celui des habitants des localités situées plus avant dans les montagnes. Le chef de l'expédition a pris également ses mesures pour se procurer des notions complètes sur les dialectes persans en usage dans les provinces de Mazandéran et d'Astrabad.

Pendant que les autres membres de l'expédition se livraient dans l'étendue du cercle d'Astrabad, à des excursions ayant pour but l'étude d'une grande partie de ce côté intéressant du littoral de la mer Caspienne, M. Khanikoff, sur le désir exprimé par le Schah, se rendait à Téhéran; là, notre expédition a rencontré une vive sympathie chez Sa Hautesse et ses premiers ministres, qui ont muni M. Khanikoff des plus chaudes recommandations pour les autorités du Khorassan.

Le chef de l'expédition ayant rejoint ses compagnons de voyage à Schakroud, s'est remis en route avec eux dans les derniers jours de mai, après avoir préalablement visité Bastam, le berceau et la tombe du Cheik Bayazid Bastami, mort l'an 261 de l'ère chrétienne. L'expédition a voyagé sous l'escorte de 150 cavaliers ayant avec eux une pièce de canon, et accompagnée d'une caravane de pélerins qui comptait jusqu'à 2,000 individus: le 7 juin, elle était à Mézinan; puis laissant bientôt derrière elle Sebzévir, les mines de turquoises et celles de sel gemme ainsi que

Nichapour, elle s'est avancée à travers un pays accidenté et de l'aspect le plus pittoresque, et après avoir dépassé Kadam-Gakh et Djaghir, elle atteignait Mesched le 24 du même mois de juin.

Arrivés dans cette ville, les membres de l'expédition ont employé sept semaines en excursions plus ou moins importantes. Le Conseil a déjà reçu quelques communications touchant les travaux qui ont occupé pendant ce temps, MM. Gœbel, Bungé, Lentz et le comte Keiserling; ces communications consistent en courts aperçus de la route parcourue par l'expédition et en une description de la contrée au triple point de vue de la géologie, de la botanique et de la zoologie. M. Lentz a déterminé les coordonnées astronomiques de 29 points géographiques et les élémens magnétiques de neuf d'entre eux. On a en outre effectué des observations météorologiques ainsi que les calculs préliminaires de quelques hauteurs barométriques. M. le Comte Keiserling, MM. Bungé et Binert, ont rassemblé, chacun dans leur partie, de riches collections. De son côté, le chef de l'expédition a étudié 29 monuments décrits avec plus ou moins d'exactitude par les voyageurs qui l'ont précédé, il a noté ses observations sur les dialectes persans, et des particularités relatives aux peuplades qui habitent cette partie septentrionale du Khorassan. Le topographe qui accompagnait M. Khanikoff, a levé des tracés embrassant un espace d'environ 27,000 verstes carrées et, au dire du chef de l'expédition, la comparaison de ces tracés avec les cartes que l'on possède, démontre la nécessité de faire subir d'importantes rectifications aux dernières, remplies pour la plupart, d'indications de montagnes et de rivières qui n'existent pas.

Dans la dernière lettre que M. Khanikoff a écrite d'Hérat, à la date du 23 septembre, il annonce que l'expédition ayant quitté Mesched au milieu du mois d'août, a poursuivi son voyage par Tourouk, Kekhriz-Démi, Bendi-Féridouk, Abdal-Abad, Lengher, et gagné Tourbéti-Cheikhi-Djam, d'où, après avoir attendu l'avis du départ d'un convoi envoyé à sa rencontre, elle s'est dirigée par Kekhriz, Kussan et Gourian, sur Hérat où elle est

arrivée le 3 septembre. Le Conseil n'a pas de nouvelles plus récentes; mais d'après le temps que l'on a supputé en arrêtant le plan de l'expédition, il est à supposer que les travaux de celle-ci doivent être aujourd'hui bien près de leur terme.

Le rapide exposé de ces travaux donne au conseil l'espoir qu'un succès complet doit couronner la mission confiée à des explorateurs aussi remarquables que les membres dont se compose l'expédition; les résultats positifs et détaillés en seront connus dans le courant de cette année, ils vous seront communiqués immédiatement.

Expédition chronométrique dans les gouvernements de Viatka et de Vologda.

La troisième expédition de l'année 1858, est une expédition chronométrique dans les gouvernements de Viatka et de Vologda, organisée à frais communs par la Société géographique et l'Etat-major-général; elle avait été reconnue indispensable pour la réalisation d'une vaste entreprise conçue dès l'année 1857 et aujourd'hui en cours d'exécution. Lors de l'examen des questions relatives à la confection de la carte de la Russie d'Europe et des provinces du Caucase, que publie le Société, deux des membres de la Commission spéciale, M. l'académicien P. Koeppen et M. A. Savitch, avaient attiré l'attention du Conseil sur cette circonstance, que les gouvernements de Viatka, de Vologda et partie de celui de Kostroma, ne pouvaient être reproduits sur la carte d'une manière que l'on fût fondé à croire exacte, faute de points dont les coordonnées eussent été déterminées astronomiquement. Pour parer à cet inconvénient et combler en même temps une lacune existant dans la géographie de la Russie d'Europe, il devait être très utile, de l'avis des deux membres de la Commission, de prendre des mesures pour organiser une expédition dont le but serait de fixer la position géographique de localités situées dans les gouvernements précités.

Le Conseil partageant complètement l'opinion des honorables membres et voulant donner à la publication qu'il avait entreprise, toutes les garanties possibles d'exactitude, s'adressa au Quartier-Maître-Général, pour obtenir que l'Etat-major se chargeât d'ef-

fectuer les déterminations astronomiques, et proposa de contribuer pour sa part aux frais qu'entrainerait cette expédition. La réponse de M. l'Aide-de-camp général Baron Liéven fut que, cette fois comme toujours, il était tout disposé à donner à la Société géographique la coopération qu'elle demandait; il lui faisait savoir en même temps que d'autre part, l'Autorité avait déjà décidé que dans le courant de l'été de 1859, des officiers de l'Etat-major seraient chargés de couvrir d'un réseau trigonométrique le gouvernement de Kostroma, travail qui pouvait remplir le but de la Société en lui garantissant la détermination de points géographiques dans ce gouvernement. Restait donc à effectuer des observations astronomiques dans les deux autres — ceux de Viatka et de Vologda, opérations pour lesquelles l'Etat-major offrait sa participation dans les conditions proposées par le Conseil.

En conséquence, au mois de mai 1858, deux astronomes du corps des topographes, le lieutenant Gamoff et le sous-lieutenant Solonikoff, ont été envoyés, le premier dans le gouvernement de Viatka, le second dans celui de Vologda. Vers le milieu d'octobre, ils étaient tous les deux de retour après avoir déterminé l'un — 38, l'autre — 37 points. Leurs travaux astronomiques accomplis dans les circonstances les plus défavorables, par un été froid et pluvieux, et en dépit du mauvais état des routes, ont été néanmoins reconnus très satisfaisants. Les astronomes s'occupent en ce moment des calculs de leurs observations qui, une fois achevés, fourniront des élémens certains pour le tracé original de la carte qui se prépare.

Projet d'expédition dans le pays au-delà du Balkhasch et de l'Ili.

Enfin dans le courant de 1858, le Conseil de la Société a recherché les moyens d'organiser encore une nouvelle expédition dont l'accomplissement est réservé à l'année 1859; il a posé les bases du projet qu'il s'occupe aujourd'hui de réaliser — envoyer dans le pays au-delà du Balkhasch et de l'Ili, un astronome chargé de relever la position géographique des principaux points de l'Asie centrale, garantie d'exactitude que réclame depuis longtemps la carte de ces contrées.

L'examen de cette question a été provoqué par notre honorable membre, M. P. Séménoff; au retour de son exploration dans ce pays, il a appelé l'attention du Conseil sur le manque absolu de points géographiques déterminés astronomiquement dont souffre la cartographie, à l'égard de cette contrée remarquable de l'Asie centrale qui, dans ces derniers temps, est devenue le théâtre d'investigations scientifiques et de travaux topographiques.

«Nulle part, dit M. Séménoff, les établissements des Russes n'ont pénétré aussi avant dans l'intérieur du continent Asiatique, que dans l'ancienne Djoungarie, dans ces contrées qui s'étendent au sud-est du lac Balkhasch et que l'on désigne par les appellations de *Sémiretchinskaïa* (sept-rivières) et de *Trans-Ilienne*. Là se trouve le poste *Vernoïé*, cinq degrés plus au sud que le point le plus méridional du cours de l'Amour (l'embouchure du Soungari) et vraisemblablement sous une même latitude que la limite septentrionale de la Corée. Quant au lac Issyk-Koul, très accessible comme le prouve la triple excursion que j'ai faite aux alentours, il peut être positivement considéré comme le point le plus central de l'Asie, car il se trouve à peu près à égale distance entre la baie de l'Obi au nord et le golfe du Bengale au sud, entre la mer Noire à l'ouest et la mer Jaune à l'est.

«L'intérêt scientifique qui s'attache à cette partie la plus centrale de l'Asie, s'augmente encore de l'opposition tranchée existant entre la steppe peu élévée qui forme l'extrémité orientale du bassin Aralo-Caspien (à 600 pieds anglais d'élévation au-dessus du niveau de la mer), et ces montagnes gigantesques qui dépassent en altitude non seulement l'Altaï et les Alpes Helvétiques, mais probablement aussi le Caucase lui-même, et renferment sous le climat sec de l'intérieur de l'Asie, des glaciers alpestres d'une immense étendue.

«L'étude géographique de la contrée se trouve accomplie, et par la reconnaissance que j'en ai faite en m'acquittant de la mission que m'avait confiée la Société et par des levés très satisfaisants qu'ont exécutés les topographes de l'Etat-major du Corps de

la Sibérie; mais tous ces travaux, au point de vue de la cartographie, ne s'appuient sur aucune base et demeurent sans utilité, faute de déterminations astronomiques.

«Dans toute la Djoungarie au-delà du Balkhasch, il n'existe qu'un point dont les cordonnées astronomiques soient connues par les travaux d'un russe: c'est nommément l'embouchure de la Lepsa sur le Balkhasch (par 46°. 20′. 22″ de latitude et 96°. 2′. 5″ de longitude à l'est du méridien de l'île de Fer), déterminée en 1834 par l'astronome Fédoroff. Les points les plus rapprochés de ce lieu qui aient été déterminés, sont ensuite: la ville d'Ayagouz dans la steppe Khirgise, plus au nord-est — Sémipalatinsk, Oust-Kamennogorsk, Boukhtarminsk sur l'Irtisch, enfin l'extrémité occidentale du lac Noïs-Zaïssan, tous dûs au même Fédoroff. Mais outre le seul point astronomique russe que l'on possède dans la Djoungarie au-delà du Balkhasch, il en existe encore deux qui sont chinois et ont été déterminés par les jésuites, dans leurs expéditions astronomiques accomplies sous le règne de l'Empereur Tsian-Loun au XVII^e siècle; ce sont: l'embouchure du Kénouroulène (Khongor-Olon) qui vient se jeter dans l'Issyk-Koul du côté du sud-ouest et la ville de Kouldja sur l'Ili. Une détermination exacte de ces points par un astronome russe aurait une importance toute particulière pour la géographie de l'Asie, en ce qu'elle montrerait quelle confiance méritent les travaux astronomiques des jésuites, et s'il n'y a pas lieu de faire quelque rectification aux longitudes des villes de la Petite-Boukharie (Kaschgar, Yarkan, Khotan, Ousch-Tourpap, Axou, Barnuli et autres). Il est très probable que ces longitudes, assez exactes quant à la position relative des villes entre elles, se relient mal à celle d'une autre ville située plus à l'est — la ville de Hami (Komouli), point le plus occidental de l'Empire du milieu.

«Par tous les motifs exposés ci-dessus, l'intérêt de la science devrait engager la Société géographique de Russie à organiser une expédition dans le but de déterminer quelques points géographiques, au nombre de 17 environ, entre le lac Balkhasch,

les monts Targabataï, l'Alataou Djungarien et le T'Jan-Schan, c'est à dire dans la Djoungarie russe et en partie dans la Djoungarie chinoise. Un été suffirait largement à ces travaux dans un pays où l'on peut admettre que du 1-er avril au 1-er novembre, la saison est favorable pour les voyages et les observations qu'il y aurait à faire, et sous un climat qui se fait remarquer par un ciel presque toujours serein et la transparence de l'atmosphère.»

Prenant en considération que la cartographie de l'Asie centrale a depuis longtemps éveillé l'attention de la Société, et que la reproduction que celle-ci a entreprise de l'œuvre de Ritter augmentée de notions complémentaires, l'exploration effectuée par M. Séménoff et enfin l'intérêt géographique que présente la contrée, exigent inévitablement la publication de la carte de cette partie de l'Asie, le Conseil ne pouvait faire autrement que de partager l'opinion émise par l'honorable membre. En conséquence, sa proposition a été soumise à l'examen de la Section mathématique qui, de son côté, jugeant que l'entreprise répondait complètement au but de la Société, s'est prononcée en faveur de son exécution aux frais de la Société géographique et avec la coopération de l'Etat-major.

Le Conseil a déjà expédié dans ce but dès le commencement du mois de février, un officier d'Etat-major, M. Golouboff.

En dehors des expéditions scientifiques organisées par la Société, toute l'activité du Conseil pendant l'année 1858 a été absorbée par les soins à donner à diverses publications, par l'examen des moyens propres à répandre les notions géographiques, par sa participation aux travaux des Sections, enfin par l'entretien des relations scientifiques de la Société tant en Russie qu'à l'étranger.

Dictionnaire géographique.

Parmi toutes les publications de la Société, la première place appartient sans contredit au *Dictionnaire géographique*, par l'importance de son objet. La difficulté de l'entreprise n'a point arrêté le Conseil qui en a décidé la mise à exécution. Ses premières considérations à cet égard ainsi que celles de la Commission

spéciale qui a discuté le plan et la marche à suivre dans la confection de l'ouvrage, sont déjà connues par les comptes-rendus des années précédentes. Grace à l'infatigable activité déployée par M. P. Kœppen, et après le départ de ce dernier, aux efforts assidus de M. A. Stackelberg aidé de quelques autres collaborateurs, les travaux commencés ont considérablement avancé dans le cours de 1858.

La première partie de ces travaux devait consister à dresser un tableau alphabétique des mots destinés à figurer dans le *Dictionnaire* en les accompagnant d'une courte indication des sources auxquelles on peut puiser les notions relatives à chacun d'eux. Ce tableau achevé, il devait être imprimé, puis envoyé dans divers lieux avec des articles-*spécimen* et une invitation aux personnes qui désireraient prendre part à la composition de l'œuvre, de communiquer à la Société les notions qu'elles peuvent posséder sur tel ou tel autre sujet, suivant le lieu de leur résidence.

Dans le but de simplifier le travail, les matériaux recueillis ont été divisés en chapitres spéciaux comme: montagnes, villes, rivières, routes, etc. La confection de la table alphabétique a été confiée à M. P. Kœppen; l'honorable académicien s'est chargé de ce soin sur la demande du Conseil et à l'entière satisfaction de la Société qui ne pouvait qu'attendre un heureux résultat, des travaux du savant auquel notre littérature doit de nombreuses et si riches productions.

M. Kœppen s'est mis à l'œuvre au mois de mai 1857, en disposant chaque nom ou appellation sur un feuillet séparé; et au 1-er juin 1858, certains chapitres (villes, bourgades, et lacs) étaient déjà complets, d'autres très avancés, et le nombre des feuillets préparés s'élevait à 10.707.

Par suite du départ de M. Kœppen, la continuation de la table alphabétique a été, de l'avis de la Commission, remise aux soins de M. A. Stackelberg qui a pu augmenter les matériaux déjà réunis, de 1844 nouveaux feuillets, ce qui a porté le nombre de ces derniers jusqu'à ce moment, à 12.551.

Le Conseil voulant accelérer la composition des articles pour les chapitres aujourd'hui complets de la table alphabétique, a résolu, d'accord avec la Commission, de procéder immédiatement à l'impression des groupes ou parties qui sont terminés sans attendre l'entier achèvement du travail. Cette entreprise de la Société prend donc une forme déterminée, et les matériaux rassemblés avec tant de zèle et d'activité par les honorables collaborateurs qui en ont accepté la tâche, ne promettent pas seulement une base solide au dictionnaire projeté, mais constituent aussi par eux-mêmes, une importante acquisition pour la littérature géographique en Russie. L'impression de la table alphabétique doit commencer prochainement.

Carte générale de la Russie d'Europe et des provinces du Caucase.

Les travaux de la carte générale de la Russie d'Europe ont commencé en 1858, sur les indications de la Société. Dans le cours de cette première année, les employés du Dépôt topographique de la Guerre se sont mis à l'œuvre, sur les bases adoptées par la Commission et approuvées par le Conseil.

Quant au plan même de la publication tel qu'il était exposé dans le compte-rendu de l'an dernier, on a reconnu la nécessité de le modifier par quelques dispositions complémentaires. Ainsi il a été decidé: 1° que pour obtenir plus de précision, de clarté et de netteté dans l'exécution technique, la carte serait gravée sur cuivre; 2° que les montagnes y seront figurées d'après le système de Lehmann; 3° que l'on y portera seulement les monts Ourals, du Caucase, de Crimée et de Finlande, ainsi que les Karpathes; 4° que tous les points élevés dont les altitudes ont été déterminées, seront marqués d'un chiffre indiquant (en pieds) leur élévation au-dessus du niveau de la mer; 5° enfin que pour répandre l'usage de la carte à l'étranger, le droit sera donné à l'Institut de Gotha, d'en publier une édition avec le concours scientifique de la Société de Russie, sous la réserve que ce concours n'entraînera pour celle-ci aucunes dépenses.

Sur les douze feuilles dont se composera la carte, six sont actuellement à la gravure; les six autres seront livrées aux graveurs dans la première moitié de 1859.

La carte en chromo-lithographie du gouvernement de Riazan, à l'échelle de 4 verstes par pouce, entreprise par la Société conjointement avec le Corps géodésique, se prépare sous la direction de M. le général-lieutenant A. Mendé; elle doit paraître dans le cours de cette année.

Carte topographique du gouvernement de Riazan.

Parmi les autres publications qui étaient en voie d'exécution, plusieurs ont vu le jour depuis longtemps, d'autres sont sous presse.

1. Le Bulletin de la Société Impériale géographique de Russie a changé en 1858, la forme de sa publication. Au lieu d'un volume de 12 à 15 feuilles d'impression, paraissant tous les deux mois, il a donné des livraisons mensuelles de 5 à 8 feuilles; les dix premières ont été publiées par les soins de M. V. Bésobrasoff, m. eff., remplissant par intérim les fonctions de Secrétaire de la Société; les deux derniers cahiers ont paru sous la direction même du Secrétaire (*).

Bulletin de la Société géographique.

2° L'Étude sur le commerce des foires de l'Ukraine, de M. K. Aksakoff, m. eff., est le fruit des investigations personnelles

Etude sur les foires de Ukraine.

(*) Les articles originaux insérés dans le Bulletin de 1858, indépendamment des renseignements officiels sur les travaux de la Société et des traductions de matières empruntées aux journaux scientifiques étrangers, sont:

De la vigne et du vin (avec une carte);	par M. A. Békétoff.
Aperçu des travaux géographiques en Russie.	A. Von Bouchen.
Coup-d'oeil sur la pêche dans l'Oural	N. Danilewsky.
Journal d'un voyage à Khiva, du major Blankennagel (1793—94); avec des annotations	D. Grigorieff.
La frontière Daouro-Mongole du pays Transbaïkalien .	H. Raddé.
Excursion aux sources du Viluï et sur la Zéia, en 1856.	N. Oussoltsoff.
Première exploration dans le T'Jan-Schan	P. Séménoff.
Description des grands affluents de l'Amour (d'après des documents chinois)	P. Vassilieff.
Formation géognostique de la contrée arrosée par la Petchora	A. Antipoff.
La Bosnie au commencement de 1858.	A. Hilferding.
La ville de Tumène	N. Abramoff.
Quelques mots sur le pays entre le Volga et la Vetlouga	V. Archangelsky.
Les Bouriates	A. Raïeff.
Le lac Kossogol	Permikine.
Observations d'un nomade de l'Altaï	V. Verbitzky.
Remarques sur le pays traversé par la Viatka	J. Savinoff.
Observations sur les phénomènes périodiques de la nature organique.	Dengink.

de l'auteur touchant le mouvement commercial du cercle annuel des foires de la contrée. Cette œuvre importante écrite avec un rare talent d'observation, est le résultat d'une mission confiée à M. Aksakoff par la Société géographique; elle témoigne suffisamment du succès de la mission et place l'auteur à un rang honorable dans notre littérature statistique. L'ouvrage a paru dans le courant de l'été dernier, et sur la proposition de la Section de statistique qui avait déjà apprécié le mérite du manuscrit, le Conseil décerne aujourd'hui à M. Aksakoff, la plus haute récompense dont dispose la Société. La publication de l'ouvrage a été faite en partie sous la direction de M. F. Terner et achevée sous celle de M. V. Bésobrasoff.

Recueil de notions Statistiques sur la Russie.

3° Le IIIe volume du Recueil de notions statistiques sur la Russie, publié sous la direction de M. Bésobrasoff, vient de paraître dans les derniers jours de l'année 1858.

Compte-rendu de 1857.

4° Le Compte-rendu de la Société Impériale de géographie pour l'année 1857, rédigé par le Secrétaire intérimaire, M. Bésobrasoff, a été distribué à tous les membres qui assistaient à l'assemblée annuelle de 1858 et envoyé à ceux qui résident dans l'intérieur de l'Empire.

Le même en français.

5°. Le même compte-rendu a été publié en français pour les membres-correspondants de la Société et le public étranger en général.

6°. La liste des Membres de la Société géographique.

Au nombre des publications commencées en 1858 et qui sont encore sous presse, figurent:

1°. Le XIIIe volume des *Mémoires* de la Société dont la rédaction a été confié à M. A Hilferding; m. eff., et qui renfermera un travail du rédacteur sur la Bosnie, sous le rapport géographique, ethnographique et politique. — 2°. Les IIe et IIIe volumes de l'*Asie* de Ritter qui correspondent au 2e volume de l'original allemand et contiennent: (a) le T'Jan-Schan, l'Altaï du côté de la Chine et l'histoire de la découverte de la Sibérie; (b) l'Altaï Russe et les monts Sayansk. — 3°. Un *Extrait* (en

français) des publications de la Société, qui paraîtra suivant toute probabilité, au printemps de 1859.

Enfin dans le cours de l'année 1858, le Conseil a également approuvé et décidé la publication de quelques autres ouvrages destinés à faire plus tard leur apparition; voulant néanmoins vous rendre compte de toutes ses dispositions, il croit ne pouvoir passer sous silence les entreprises qui se préparent pour l'avenir.

Après avoir mené à bonne fin ses explorations dans l'intérieur de l'Asie jusqu'aux sources du Syr-Daria et jusqu'aux glaciers de Tengri-Khan dans les monts Célestes, M. Séménoff, tout en reprenant la continuation de la géographie de Ritter, a fait au Conseil de la Société, la proposition de publier la relation de son propre voyage, lequel a embrassé une des parties les plus intéressantes et en même temps la plus centrale de l'Asie, dont la description n'a été donnée jusqu'à présent par aucun voyageur européen. Le gigantesque T'Jan-Schan, le lac Issyk-Koul, l'Alataou Trans-Ilien et la vallée historique de l'Ili présentent un intérêt tel, qu'il est à désirer de voir ce voyage publié sous forme d'une œuvre distincte. M. Séménoff estime qu'avec les monographies spéciales, cette publication peut former deux volumes qui devront renfermer quelques gravures intercalées dans le texte, mais qu'il est indispensable d'y joindre un atlas composé de trois cartes géographiques et d'un certain nombre de vues et dessins ethnographiques. L'auteur en formulant sa proposition, a exprimé l'espoir que le Conseil ne s'opposerait pas à ce qu'il cherchât les moyens de donner à la publication de son ouvrage, une forme qui réponde aux exigences actuelles de la science. Le Conseil a accueilli avec reconnaissance, l'offre faite par M. Séménoff au profit de la science, et a complètement approuvé sa proposition dans son ensemble. Occupé toutefois de la continuation de l'Asie de Ritter, qui absorbe tous ses moments, notre honorable membre doit ajourner jusqu'à l'époque de l'entier achèvement des II^e^ et III^e^ volumes du texte russe, c'est à dire jusqu'en 1860, la publication de son œuvre.

Journal météorologique.

L'année 1858 a vu poser les bases d'une autre publication qui devra probablement bientôt voir le jour. Il s'agit d'un *Journal météorologique* dont M. le Dr. Kemtz, professeur à l'université de Dorpat et membre-collaborateur de la Société, a accepté la direction et la rédaction. La première idée en appartient à notre honorable membre, M. l'académicien et Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, K. Vessélovsky; puis elle a été discutée et développée par quelques membres de la Section de géographie physique conjointement avec M. Kemtz, lors du séjour de ce dernier à St. Pétersbourg.

M. K. Vessélovsky a représenté au Conseil qu'il serait d'une haute importance pour les progrès de la géographie physique en général et de la climatologie en particulier, que l'on recueillît les observations météorologiques effectuées sur un plan préalablement étudié et qui serait ensuite généralement adopté. Dans son opinion, le but de la Société géographique étant de résoudre à l'aide des efforts collectifs de plusieurs, des questions qui excèdent les forces d'observateurs isolés travaillant séparément chacun sur un plan et avec des moyens divers, il serait facile pour la Société, de devenir le centre vers lequel convergeraient ces travaux épars qui trouveraient en elle un point d'appui commun et un commencement de liaison.

Pour atteindre ce but, il paraissait utile de constituer au sein de la Section de géographie physique, un comité météorologique spécial, composé d'un petit nombre de membres choisis parmi ceux qui s'occupent plus particulièrement de météorologie, de climatologie et en général de la physique du globe. Le plan de M. Vessélovsky ayant été communiqué l'hiver dernier (1857) à M. Kemtz, celui-ci a consenti non seulement à s'associer aux travaux du Comité, mais pour accéder au désir de plusieurs membres, il s'est encore chargé de les diriger; et sur l'invitation qui lui en a été faite, il a exposé ses idées à ce sujet.

De l'avis de M. Kemtz, il était à désirer qu'on entreprît la publication d'un Journal météorologique spécial, destiné à paraître

en plusieurs livraisons chaque année, au fur et à mesure qu'on aurait rassemblé des matériaux en quantité suffisante. La nécessité de revoir ces matériaux pour les livrer à l'impression, lorsqu'ils auraient été réunis en nombre assez considérable, pourrait fournir à la science de nouveaux et importants résultats, propres à mettre en lumière le lien qui subsiste entre des faits météorologiques observés dans des lieux différents mais ayant entre eux des rapports réciproques. Ce journal devait donc avoir au point de vue scientifique, un double avantage: il encouragerait les particuliers à faire leurs observations avec précision et avec soin, en attirant leur attention sur l'importance de toute annotation exacte; en même temps il donnerait aux spécialistes et aux savants, la possibilité d'apercevoir constamment le lien commun subsistant entre les phénomènes météorologiques ainsi que leur répartition géographique.

Quant à l'impression même des articles destinés à entrer dans la composition du Journal, M. Kemtz pensait que le mieux était de s'en tenir à les publier, chacun en la langue dans laquelle il aurait été écrit (en russe, allemand ou français). Toutefois, comme le Journal devait non moins intéresser les savants étrangers que les spécialistes russes, il convenait d'y annexer à l'usage des premiers, des extraits des articles russes, rédigés soit en français soit en allemand; et par contre, de semblables extraits des articles écrits en langue étrangère, seraient faits en langue russe et communiqués à la rédaction du *Bulletin* de la Société, lequel est spécialement destiné au public russe. M. Kemtz offrait, si la Société consentait à ce que le Journal fût publié à Dorpat, de se charger de la rédaction et de l'impression dont les frais pour 400 exemplaires, s'élèveraient de 800 à 1000 roubles; quant aux sommes que produirait la vente du Journal en Russie et à l'étranger, M. Kemtz proposait de les employer à la formation d'un capital spécial qui servirait à faire l'acquisition de bons instruments, pour en munir gratuitement les personnes qui s'occupent de relever des observations.

La Section de géographie physique a examiné ces propositions; et convaincue de l'importance que présente l'élaboration des données météorologiques, non seulement pour la climatologie et la météorologie mais encore pour la géographie physique en général, pour la détermination de la hauteur relative des différents points d'observation, pour la géographie des plantes, etc., elle s'est prononcée d'une manière positive sur les immenses avantages que le Journal projeté promettait à la science. Considérant en outre l'abondance tant des matériaux météorologiques adressés directement à la Société que de ceux qui se trouvent en la possession de M. Kemtz ou qui lui sont promis par diverses administrations, la Section a conclu à l'adoption de la proposition de MM. Kemtz et Vessélovsky.

Le Conseil, adoptant les conclusions de la Section, a constitué un Comité météorologique spécial présidé par M. Helmersen et composé des membres qui ont exprimé à M. Vessélovsky leur désir d'en faire partie; ces membres sont: MM. les académiciens K. Baer, A. Kupfer, V. Abikh, K. Vessélovsky; les professeurs A. Savitsch, A. Savélieff, Kemtz et le président de la Section de géographie mathématique, M. Zélénoï.

L'examen ultérieur et détaillé des offres de M. Kemtz étant une affaire toute spéciale, appartiendra à ce Comité.

Quant à la publication du Journal météorologique par la Section, il sera loisible à celle-ci d'y procéder sur les bases adoptées pour les recueils spéciaux que publient les Sections d'ethnographie et de statistique.

Parmi d'autres propositions qui ont fixé l'attention du Conseil et fait l'objet d'un examen approfondi de sa part comme de celle des Sections, mais que diverses circonstances n'ont pas permis de réaliser, nous devons en citer une dont l'initiative était due à la pensée éclairée de notre Auguste Président. Son Altesse Impériale, dans Sa haute sollicitude pour les progrès de l'étude de notre pays, avait attiré l'attention du Conseil de la Société sur l'utilité que pourrait offrir à la science contemporaine,

la création d'un musée ethnographique en Russie. Cette question qui avait maintes fois occupé les esprits les plus éminents et entre autres notre savant académicien M. Baer, rencontra au sein de la Société géographique, l'accueil le plus sympathique. Une semblable institution devait on ne peut mieux, répondre au caractère et aux besoins de la science contemporaine, en même temps qu'à l'étendue de la Russie peuplée de races si diverses. Bien des avis furent émis par des personnes que la nature de leurs occupations spéciales rendait compétentes en pareille matière; tous ces avis, différant dans les détails, furent unanimes quant à la création du musée dont on devait retirer un immense profit. Une commission fut nommée pour examiner mûrement la proposition sous toutes ses faces; cette commission composée de MM. K. Baer, J. Sreznévsky, P. Savélieff, E. Eichwald et A. Janovsky, résuma ses conclusions dans un mémoire spécial. Néanmoins, malgré la part active qu'avait prise notre Auguste Président à l'examen de ce projet dicté par une pensée toute patriotique, la réalisation a dû en être renvoyée à une époque plus favorable, comme exigeant des dépenses qui auraient excédé les ressources actuelles de la Société.

Distribution des récompenses.

Le Conseil dans l'accomplissement des obligations qui reposent sur lui, s'estime heureux d'avoir eu durant l'année qui vient de finir, à distinguer des travaux dignes d'un encouragement particulier. En considération du zèle déployé par M. P. Séménoff, à l'occasion de l'exploration scientifique qu'il a si heureusement effectuée dans l'intérieur de l'Asie, l'Auguste Président de la Société a sollicité en faveur de l'honorable membre, une haute récompense; et Sa Majesté l'Empereur a daigné conférer à M. Séménoff, pour ses services, la décoration de l'ordre de St. Vladimir de la 4ème classe.

De son côté, le Conseil adjuge aujourd'hui les deux plus hautes récompenses qu'il ait à décerner, récompenses instituées par notre Auguste Président, comme encouragement aux travaux

les plus remarquables dans les branches de la science qui intéressent la Société.

Le prix *Constantinien* n'ayant pas été adjugé l'année précédente, le Conseil avait cette fois deux médailles à donner; en conséquence le concours était ouvert entre toutes les Sections. Deux d'entre elles, la Section de géographie physique et celle de statistique, ont signalé à l'attention du Conseil, le mérite supérieur des deux ouvrages suivants dont elles ont présenté des analyses détaillées: 1° *Sur le climat de la Russie*, par M. le Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, K. Vessélovsky (Section de géographie physique); et 2° *Étude sur les foires de l'Ukraine*, par M. K. Aksakoff (Section de statistique).

L'analyse du premier de ces deux ouvrages, que la Section avait confiée à l'un de ses membres, M. Danilevsky, a rencontré dans le Conseil, l'expression unanime d'une opinion toute favorable aux mérites incontestables d'une œuvre aussi capitale que le travail de M. Vessélovsky. Le Conseil, en décernant à l'auteur la médaille Constantinienne, se trouve heureux de pouvoir accorder cette distinction à l'un de ces travaux dont l'apparition est un fait si rare dans la carrière de la science, et auxquels le jugement de la critique se plait à rendre hommage.

Le Conseil ne peut se refuser la satisfaction de citer les passages suivants, empruntés à l'analyse de M. Danilevsky.

«Pour exprimer clairement et en peu de mots, toute la valeur que nous reconnaissons au travail de l'auteur, nous dirons qu'il doit être mis au nombre de ces œuvres capitales qui constituent les fondements sur lesquels s'appuie le développement régulier des diverses branches de la littérature scientifique en Russie. Depuis que le livre de M. Vessélovsky a vu le jour, toute personne dont les travaux ont pour but la solution de quelque question climatologique relative à la Russie, peut trouver une base pour ses recherches, dans l'ensemble systématique des données que renferme ce livre. M. Vessélovsky, dans la partie qu'il a choisie, a rendu à la science du Pays, le même service que Karamzine à l'histoire, Murchison à la géologie, Ledebour à la

botanique et Tégoborsky à la statistique industrielle; et nous sommes fondés à espérer que son œuvre aura dans l'avenir, sur le développement des connaissances climatologiques concernant la Russie, une influence bienfaisante, semblable à celle qu'ont exercée dans leurs branches respectives, les travaux des quatre savants illustres que nous venons de nommer.

«M. Vessélovsky, comme il le dit lui-même dans plusieurs endroits de son vaste travail, a écrit son livre au point de vue climatologique et non météorologique, c'est à dire que son but n'a pas été de rechercher les causes des phénomènes (sujet qu'il ne fait qu'effleurer en passant, juste autant qu'il est nécessaire pour l'intelligence de ces phénomènes eux-mêmes), mais bien d'exposer les lois de leur répartition dans l'étendue de la Russie d'Europe. La climatologie est la géographie des faits météorologiques; elle est à la météorologie, ce que la géographie botanique est à la physiologie des végétaux. Nul n'a certes le droit de demander compte au savant ou à l'écrivain, de ce qu'il a envisagé son sujet sous un aspect plutôt que sous un autre pour en faire le but de ses investigations; toutefois en ce qui nous touche, nous osons dire, et non pas seulement en notre nom personnel mais au nom de notre Société, que nous devons nous réjouir de ce que l'auteur ait traité son sujet à ce point de vue; car c'est grâce à cette circonstance, que son œuvre est entrée dans le domaine de la littérature géographique avec laquelle la météorologie pure n'a pas de rapports, et qu'elle a enrichi la première d'une production nouvelle d'un mérite supérieur.

«En dehors de l'aspect purement climatologique du sujet, l'auteur en considère aussi le côté pratique et signale l'influence de chacun des éléments météorologiques sur l'homme et sur son existence. Nous n'avons pas l'intention d'énumérer ici ces indications qui sont jointes presque à chacun des chapitres et subdivisions de l'ouvrage; les principales en sont du reste mentionnées dans un index détaillé qui accompagne le livre.

«Comme recueil des données climatologiques sur la Russie

acquises jusqu'à ce jour, cet ouvrage est remarquable par son importance. Pour en donner une juste idée, nous ne saurions mieux faire que de produire quelques chiffres tirés des annexes considérables placés à la fin du livre et qui remplissent 326 pages d'impression. Dans le calcul des températures moyennes de l'année, des saisons et des mois, l'auteur pour établir ses déductions, a dû rassembler des observations recueillies dans 150 localités différentes et qui embrassent un total de 1592 années; il a consulté: relativement à la congélation et à la débâcle des mers, lacs et rivières, — des annotations relevées sur 148 points divers et comprenant 2761 années; pour la direction des vents, — des observations notées dans 68 lieux différents et présentant un ensemble de 775 ans; sur les hydrométéores et les jours où ils ont été aperçus, — des notes recueillies dans 77 localités et dans le cours d'un nombre total de 802 années et demie. Ces masses de données, M. Vessélovsky ne s'est pas contenté de les puiser à des sources existant dans des ouvrages publiés et dans un nombre considérable de manuscrits, il en a soumis toutes les faces à une élaboration savante. C'est ainsi que la plupart des annotations thermométriques ont été rectifiées par lui, à l'aide des résultats connus d'observations relevées à toute heure du jour, tant à l'intérieur de la Russie qu'au dehors, dans les lieux qui s'en rapprochent le plus sous le rapport des conditions de leur climat; d'autres ont été reportées de l'ancien style au nouveau; des observations effectuées pendant une période de courte durée, ont été ramenées à une moyenne exacte par le procédé du professeur Dove, en les comparant à d'autres provenant de lieux où elles avaient été recueillies pendant le cours d'une longue série d'années. Enfin, si nous ne faisons pas erreur, M. Vessélovsky a calculé lui-même les températures moyennes de 42 localités sur des séries d'observations embrassant un total de 362 années; il a également déterminé la direction des vents pour un grand nombre de points, par la formule de Lambert. A ces travaux il faut ajouter encore les *roses thermométriques des vents*, que l'auteur donne pour 17

localités de la Russie d'Europe, de la Sibérie et du pays Transcaucasien, sur un ensemble de 160 ans et demi; dans ce nombre figurent celles d'Astrakhan, que l'auteur a lui même calculées pour trois années. Sans entrer dans de plus grands détails, ce qui vient d'être relaté suffit à faire apprécier les efforts qu'il a fallu déployer pour recueillir et élaborer une telle masse de faits. Mais la science n'est pas seulement redevable à M. Vessélovsky, de l'acquisition d'immenses matériaux; elle lui doit aussi d'avoir éveillé en Russie, une tendance active vers les études météorologiques, principalement par l'intermédiaire de la Société géographique et du ministère des Domaines de l'Empire; en effet n'a-t-il pas tiré de l'oubli, certaines séries d'observations et donné à d'autres l'existence? Ne parlons que de celles qui sont relatives à la congélation et à la débâcle des rivières; le plus grand nombre en est devenu un élément digne de la science, grâce à l'attention que leur accorde l'auteur dans son ouvrage. Il va de soi que toutes les données rassemblées par M. Vessélovsky, ont été de sa part, l'objet d'un examen critique consciencieux.

«A l'égard des déductions que l'auteur a su tirer des innombrables observations recueillies, classées, examinées et rectifiées par lui, le service qu'il a rendu à la science est non moins important; pour toutes les catégories de phénomènes météorologiques dont celle-ci s'occupe, il a présenté des résultats généraux relatifs à leur répartition dans toute l'étendue de la Russie d'Europe, et les a comparés avec ceux des observations faites dans l'Europe occidentale et en partie dans la Sibérie. Quelques-unes de ces déductions peuvent être considérées comme de nouvelles acquisitions pour la science; telle est par exemple, la distribution des vents pour la Russie d'Europe que M. Vessélovsky divise sous ce rapport, en trois zônes: l'une des vents sud-ouest, une autre des vents sud-est, et la troisième — de transition. Si ce sujet a été antérieurement abordé par d'autres, il n'a jamais été qu'effleuré, et c'est la première fois qu'on présente à cet égard, une définition basée sur un nombre suffisant d'observations.

«Nous répéterons en terminant, que le travail de M. Vessélovsky, tant par la quantité de faits recueillis et classés par lui dans un ensemble méthodique que par l'élaboration scientifique à laquelle il les a soumis, non seulement constitue sans comparaison possible, l'œuvre la plus vaste et la meilleure que nous ayons encore vue paraître en Russie sur ce sujet; mais que dans sa spécialité, elle peut être mise au rang des ouvrages tant estimés que nous avons mentionnés au commencement de ce rapport et qui appartiennent à d'autres branches de l'étude de notre pays. Nous devons encore ajouter que même dans les littératures étrangères, nous ne connaissons pas d'ouvrage climatologique (nous ne disons pas météorologique) aussi développé et aussi complet que *Le climat de la Russie* de M. Vessélovsky. En conséquence nous pensons que la plus haute récompense dont puisse disposer la Société, ne sera que l'expression du tribut de profonde estime dû au travail de l'auteur.»

Le Conseil a jugé digne d'une semblable récompense, le remarquable travail de M. Aksakoff, qui a attiré sur lui une attention particulière, tant par le brillant talent qu'il met en évidence que par les notions certaines qu'il renferme sur un sujet des plus difficiles à aborder pour la statistique en général, et principalement en Russie, à cause du manque presque absolu de données précises.

M. V. Veschniakoff, m. eff., chargé de l'analyse de cet ouvrage, s'est exprimé sur le mérite de l'auteur dans les termes suivants:

«Un des principaux mérites que l'on doit incontestablement reconnaître à l'œuvre de M. Aksakoff, c'est qu'elle est le fruit des longues observations personnelles que l'auteur a pu faire sur le sujet qu'il avait à traiter, et non une sèche compilation de faits puisés à des sources ouvertes au premier venu. C'est à cette circonstance, comme au talent de l'auteur sans aucun doute, qu'il faut attribuer cette vigueur d'exposition, cette clarté descriptive que respire l'ouvrage de M. Aksakoff partout où laissant les chiffres, il résume des conclusions ou trace le tableau du mouvement de telle ou telle foire.

«C'est aux recherches de l'auteur, aux renseignements qu'il a puisés auprès des commerçants, aux vérifications et aux notes qu'il a tirées de leurs comptes et de leurs livres, que nous devons d'avoir pu, non seulement constater les effrayantes inexactitudes que présentent les chiffres officiels du mouvement des foires, mais encore suppléer à ces données contestables par d'autres qui, si elles n'offrent pas une exactitude mathématique, sont du moins incomparablement plus dignes de foi.

«Il nous suffira de dire que d'après les renseignements officiels, la somme des apports dans les foires de l'Ukraine est évaluée à 59.290.172 roubles, tandis que les recherches de M. Aksakoff portent cette valeur à 127.750.000; que le chiffre officiel des ventes n'est que de 32.402.433 roubles, lorsque d'après l'auteur, il s'élève à 80.750.000. Pour se procurer ces données par la voie des informations et de ses propres vérifications, l'auteur a dû mettre tous ses soins à étudier le mouvement de chacune des foires de l'Ukraine comme le rôle que joue chaque article de commerce dans ce mouvement général. L'apparition d'un travail tel que celui de M. Aksakoff, est un fait grandement remarquable dans notre littérature statistique. Cette œuvre doit prendre rang à côté de la "Description du gouvernement de Kiew," de Jouravsky et de la "Statistique agricole" de Solovieff.

«Si l'on fait abstraction du degré d'importance des sujets, nous sommes prêts à donner la préférence au travail de M. Aksakoff, même sur l'œuvre de notre collaborateur si regretté, feu Tégoborsky; en effet ce dernier n'a fait qu'animer d'une main habile, une quantité de matériaux inertes que lui ont fournis la littérature et les documents administratifs, tandis que M. Aksakoff, après avoir promené son regard observateur sur le champ, peu étendu à la vérité, ouvert à ses investigations, a fait entrer dans la composition de son ouvrage, ou les matériaux fruits d'une étude personnelle et vivante, ou les résultats de faits qui lui ont été fournis par d'autres mais dont il a vérifié l'exactitude sur le lieu même où ces faits se sont produits. Sans doute l'objet de

l'étude de M. Aksakoff était moins vaste que celui des travaux de M. Tégoborsky; mais d'une part le reproche ne saurait en être adressé à l'auteur, et de l'autre, cette circonstance même a contribué au mérite de l'œuvre; car ce n'est que dans des limites bornées, qu'il est possible de procéder à une étude scientifique à l'aide d'observations personnelles.»

Outre cette haute récompense dont dispose la Société, le Conseil, sur la proposition de la Section de statistique, a jugé possible de solliciter du Gouvernement, l'autorisation d'instituer de petites médailles d'or, d'argent et de bronze, qui seraient adjugées à titre de récompense pour des travaux accomplis dans le cercle des occupations de la Société.

Le projet d'institution de ces médailles, après avoir obtenu la Sanction Impériale, a été rendu public. Aux termes des dispositions qu'il contient, les médailles d'or dont le nombre est limité à quatre par an, sont destinées à récompenser des ouvrages scientifiques originaux ou des travaux importants d'une autre nature; elles doivent être décernées à la même époque que la médaille Constantinienne. En conséquence le Conseil, vû les propositions des Sections, relatives à l'adjudication de ces récompenses, a pour la première fois, décerné des médailles d'or:

Dans la Section de statistique, — à M. Terner, m. eff., pour son article sur le commerce extérieur de la Russie de 1853 à 1856, inséré dans le III^e^ volume du Recueil de notions statistiques; dans la Section d'ethnographie, — à M. N. Vtoroff, pour son vaste travail sur la composition ethnographique de la population du gouvernement de Voronèje, qui est accompagné d'un aperçu historique sur l'accroissement progressif de cette population, d'une carte ethnographique détaillée et d'un riche album renfermant les types et costumes des habitants du gouvernement; dans la Section de géographie mathématique, — à l'astronome M. T. Séménoff, pour son grand travail sur les éclipses de lune et de soleil, qui a trouvé place dans les *Mémoires* de la Société.

Pour la première fois également, des médailles d'argent ont

été adjugées pour des travaux d'un mérite moindre, savoir: dans la Section de Statistique, — à MM. l'ecclésiatique Loukanine, N. Abramoff, l'ecclésiatique Rogoff et l'archimandrite Macaire; et dans la Section d'ethnographie,— à MM. les membres-collaborateurs V. Vischnevsky, A. Dmitriukoff, M. Dmitrieff, et au paysan A. Zyrianoff.

Relations scientifiques de la Société en Russie.

Les relations que la Société entretient dans l'intérieur de l'Empire, tant avec les institutions savantes qu'avec ses propres membres ou des personnes qui lui sont étrangères, ont continué en 1858 avec le même succès que par le passé.

Le Conseil de la Société a mis tous ses soins à resserrer encore les liens si précieux qui l'unissent à l'Académie des sciences, dont les membres ont activement participé à l'examen des plans de nos expéditions ainsi qu'à la rédaction des instructions qui leur étaient destinées; nos rapports ont également continué avec les universités et d'autres institutions qui ont fait avec nous un échange de publications.

Mais en dehors de ce cercle spécial de relations scientifiques, la Société géographique attache une valeur toute particulière à celles qui la relient avec les diverses parties de l'Empire, relations qui lui ont permis de caractériser sa destination patriotique et aux quelles elle est redevable de la sympathie flatteuse qu'elle rencontre partout en Russie.

Convaincu que l'existence de cette condition si favorable au développement de notre activité, doit être attribuée à la haute influence de l'Auguste Président qui, dans sa sollicitude éclairée pour nos travaux et pour le bien de la véritable civilisation, a éveillé le zèle patriotique de tous les russes adonnés à la science, le Conseil de la Société s'est efforcé de son côté, de diriger les travaux de ses collaborateurs vers ce but — l'intérêt commun de la science en Russie. Dans ces vues, le Conseil a répandu des programmes, donné des indications et demandé des renseignements locaux qui jusqu'à présent encore, affluent de toutes les parties de l'Empire et sont utiles aux travaux des diverses Sections de la Société.

C'est par cette voie, que la Section d'ethnographie a amassé tout un trésor de matériaux et que la Section de statistique a pu poser les bases d'un vaste problème dont la solution l'occupe en ce moment, — la statistique des prix des divers articles de commerce en Russie, pour une période de temps considérable. L'abondance des matériaux qu'a reçus la Section de géographie physique, a motivé la formation dans son sein, d'un Comité spécial météorologique et la publication d'un Journal. Enfin c'est encore sur les informations que lui feront parvenir de nombreux collaborateurs, que compte la Commission chargée de la composition du Dictionnaire géographique de la Russie.

La Société a reçu dans le courant de 1858, — 149 manuscrits de toute nature.

Relations de la Société à l'étranger.

Les rapports de la Société avec le monde savant, ont pris à l'étranger une grande animation, depuis l'instant où le Conseil (en 1857) a confié au Secrétaire, la mission de nouer des relations personnelles avec les Sociétés scientifiques et les savants en renom. La sympathie véritable que le délégué de la Société a rencontrée partout pour les progrès de la science en Russie, la renommée que s'est acquise à l'étranger, la Société russe de géographie, ont bientôt rapproché celle-ci par l'intermédiaire de son Secrétaire, des institutions scientifiques et des savants illustres de l'Europe occidentale. Il n'y a qu'à suivre la marche de la littérature contemporaine en Europe, pour se convaincre de l'importance de la part qui y est réservée aux nouvelles de Russie et, nous ajouterons même, aux articles empruntés à nos publications.

Les rapprochements personnels entre représentants d'institutions scientifiques, lient également entre elles ces dernières au profit commun de leurs travaux. En parlant ici du voyage du Secrétaire de la Société, nous devons ajouter que celui-ci ne s'est pas borné à un simple rapprochement avec les Sociétés savantes et à des relations établies seulement par un échange mutuel de publications; le Conseil l'avait encore chargé d'une autre mission, — celle d'assister aux congrès scientifiques et d'étudier l'orga-

nisation même des Sociétés savantes ainsi que certaines opérations statistiques touchant le relevé des mouvements de population. Enfin quelques membres de la Société avaient en outre attiré l'attention du Secrétaire, sur l'utilité d'une étude des institutions financières et de crédit en Europe.

Pendant son séjour à l'étranger, le Secrétaire de la Société a déjà eu l'honneur de transmettre au Conseil, un exposé des travaux qui l'ont occupé pendant la première partie de son voyage jusqu'au mois de novembre 1857. Depuis cette époque, ses lettres particulières, adressées a M. le Vice-Président, ont renfermé des aperçus détachés de ses travaux ultérieurs. A son retour en Russie, les occupations courantes ne lui ont pas permis de présenter une relation détaillée de la seconde partie de sa mission, de son séjour en France, en Angleterre où il a trouvé chez tous les savants et auprès des Sociétés scientifiques, autant de sympathie si ce n'est plus encore, que sur le Continent et la plus bienveillante considération pour notre Société ainsi que pour le progrès actuel de la Russie.

Les travaux du Secrétaire lui ont valu des marques de la flatteuse attention de notre Auguste Président, qui a exprimé de désir formel de lui voir présenter un exposé complémentaire de ses occupations à l'étranger.

Pour se conformer à la volonté de Son Altesse Impériale, le Secrétaire aura l'honneur de vous communiquer dans une des plus prochaines séances, la relation de la seconde partie de son voyage en même temps que le résultat de ses observations sur l'organisation et le mode du recensement de la population en Belgique et en Angleterre. Il est regrettable que le principal objet de ses occupations à l'étranger, — l'étude de l'organisation financière et des établissements de crédit sous leur aspect pratique, offre peu de rapports avec les travaux qui sont du ressort de la Société géographique. Cette circonstance doit priver son Secrétaire du plaisir de vous entretenir de ce sujet; toutefois, il vous présentera du moins un aperçu de l'importance statistique de ces branches de l'industrie.

Le Conseil, après avoir passé en revue les principaux objets de l'activité scientifique de la Société, croit devoir ajouter ici quelques mots sur la composition de son personnel et sur la situation actuelle des moyens scientifiques et des ressources financières dont elle dispose.

Le personnel de la Société s'est augmenté d'un nombre assez considérable de membres nouvellement élus, savoir:

Membres-effectifs. 33

Membres-collaborateurs. 6

ce qui (après radiation des membres décédés) a porté le chiffre total du personnel de la Société géographique au 31 décembre 1858, à 855 membres.

L'organisation de la bibliothèque a continué avec tout le succès désirable; le catalogue mentionnait au 20 décembre 1858, — 4086 ouvrages comprenant environ un total de 7980 volumes, livraisons et brochures. L'accroissement de la bibliothèque, sans parler des ressources que la Société affecte à cet usage, est dû pour une notable partie, aux dons provenant d'administrations publiques et de particuliers tant russes qu'étrangers.

Les collections ethnographiques se sont également enrichies pendant l'année, de quelques acquisitions nouvelles consistant en costumes de femme Tatare de Casan, de Tchérémisses, de femmes Tchouvaches, Mordvaches, Votiakes, etc., tous objets offerts à la Société par divers donateurs.

Enfin en terminant ce compte-rendu, le Conseil vous présente les chiffres suivants, extraits des comptes du Trésorier de la Société:

	Roubles.	Cop.
Au 1er décembre 1857, l'actif de la Société montait à	96,445	— 80 3/4
Les recettes de l'année 1858 se sont élevées à .	24,205	— 89 1/2
ensemble.	120,651	— 70 1/4
Les dépenses de l'année ayant été de	49,034	— 73 1/4
Le chiffre de l'actif au 1er janvier 1859, est resté de	71,616	— 97

LISTE DES AUTEURS ET DES OUVRAGES

COURONNÉS PAR LA SOCIÉTÉ IMPÉRIALE GÉOGRAPHIQUE DE RUSSIE, DEPUIS L'ÉPOQUE DE SA FONDATION JUSQU'EN 1859.

La médaille Constantinienne, en or, pour les travaux géographiques, a été décernée par la Société Impériale de géographie:

En 1850:

A. M. *E. Hofmann.* m. eff., pour ses travaux sur les résultats de l'expédition dans l'Oural, accomplie sous sa direction.

En 1851:

A. M. le lieutenant-colonel *Lemm,* astronome du Dépôt topographique de la guerre, pour ses calculs astronomiques des latitudes et longitudes de plusieurs points de la Russie et de l'Asie.

En 1852:

A. M. *C. Névoline,* m. eff., pour sa carte des cinq arrondissements du territoire de Novogorod, accompagnée d'un texte explicatif.

En 1853:

A. M. *S. Koutorga,* m. eff., pour sa carte géognostique du gouvernement de St. Pétersbourg.

En 1854:

A. M. *P. Kœppen,* m. eff., pour sa carte ethnographique de la Russie d'Europe.

En 1855:

A. M. *M. Manganari,* m. eff., pour sa carte de la mer de Marmara.

En 1857:

A. M. *A. Tégoborsky,* m. eff., pour son ouvrage sur les forces productives de la Russie.

A. M. *C. Pander,* pour sa monographie des poissons fossiles du système silurien des gouvernements de la Baltique.

En 1859:

A. M. *K. Vessélovsky*, m. eff., pour son ouvrage sur le climat de la Russie.

A M. *K. Axakoff*, m. eff., pour son étude sur le commerce des foires de l'Ukraine.

Le prix fondé par M. le Conseiller de commerce Joukoff, pour les travaux statistiques, a été adjugé par la Société Impériale de géographie:

En 1848:

A. M. *P. Nébolsine*, m. eff., pour son aperçu statistique du commerce extérieur de la Russie (prime entière de 500 r.).

En 1850:

A. M. *K. Arsénieff*, m. eff., pour son ouvrage intitulé: "Coup-d'oeil statistique sur la Russie" (prime entière de 500 r.).

En 1851:

A. M. *A. Voronoff*, m. eff., pour son aperçu statistique sur l'instruction publique dans l'arrondissement universitaire de St. Pétersbourg, depuis 1715 jusqu'à 1828 inclusivement (demi-prime de 250r.).

En 1853:

A. M. *P. Koeppen*, pour sa carte ethnographique de la Russie d'Europe (prime entière de 500 r.).

A. M. *N. Danilevsky*, pour son travail manuscrit sur le climat du gouvernement de Vologda (demi-prime de 250 r.).

A. M. *J. Chopin*, m. eff., pour sa description de la province d'Arménie (demi-prime de 250 r.).

A. M. *P. Nébolsine*, m. eff., pour son ouvrage sur le commerce de la Russie avec l'Asie centrale (demi-prime de 250 r.).

En 1855:

A. M. *E. Lamansky*, m. eff., pour ses recherches statistiques publiées dans le II[e] volume du Recueil de notions statistiques sur la Russie, sous les titres de "Exposé historique de la circulation monétaire en Russie, de 1650 à 1817" et de "Aperçu statistique des opérations des établissements de crédit de l'Empire, depuis 1817 jusqu'à 1853" (prime entière de 500 r.).

En 1856:

A. M. *A. Voronoff*, m. eff., pour son aperçu historico-statistique des établissements d'instruction publique dans l'arrondissement universitaire de St. Pétersbourg, de 1829 à 1854 (prime entière de 500 r.).

A. M. *J. Solovieff*, m. eff., pour l'ouvrage publié par lui en 1856, sur la statistique agricole du gouvernement de Smolensk (prime entière de 500 r.).

En 1858:

A. M. *P. Jouravsky*, m. eff., pour sa description statistique du gouvernement de Kiew, publiée en 1852 (la prime entière à été remise à la veuve de l'auteur).

Une demi-prime de 200 roubles a été adjugée à M. *Slovtzoff*, écclésiastique de la ville de Dédiukhine, pour son travail sur la question mise au concours par la Société Impériale de géographie: "Tracer un aperçu historico-statistique des mauvaises récoltes en Russie".

LIBRARY OF THE BOMBAY BRANCH OF THE ROYAL ASIATIC SOCIETY.

(Appendice.)

—

APERÇU

des principaux travaux géographiques accomplis en Russie, pendant l'année 1858.

§ 1. *État-major-général et Dépôt topographique de la Guerre.* — Les travaux de l'Etat-major-général embrassent trois genres d'opérations: 1° déterminations astronomiques servant de base à la cartographie de la Russie, 2° triangulation de la superficie du territoire de l'Empire, 3° relevé topographique de cette superficie.

1) Deux expéditions ont été organisées en 1858, dans le but d'acquérir des données certaines pour la rectification des atlas de gouvernements, dont s'occupe le Corps géodésique, et de compléter en même temps celles que nécessitait la carte générale dont la Société Impériale de géographie a entrepris la publication. Ces deux expéditions (la première dans la partie orientale des gouvernements de Viatka et de Vologda, la seconde dans les gouvernements de Penza, Simbirsk et Casan,) ont donné les résultats suivants: 38 points ont été déterminés astronomiquement dans le gouvernement de Viatka, dans celui de Vologda — 37, dans les gouvernements: de Casan — 1, de Simbirsk — 4, et de Penza — 4; en tout 84 points géographiques. — 2) Les travaux trigonométriques exécutés pendant l'été de 1858, ont fourni: dans le gouvernement de Kostroma — 220 points, et dans celui de Voronèje — 222; des opérations ont été effectuées sur le Volga, depuis Saratoff jusqu'à Volsk et dans l'intérieur du gouvernement, afin de relier la triangulation du pays riverain avec celle des gouvernements de Penza, Tamboff, Voronèje et des terres de l'armée du Don; ces opérations ont donné pour résultat, un total de 227 points trigonométriques. — 3) La marche des travaux

de topographie militaire n'a pas été moins satisfaisante; on a pu relever cette année (à l'échelle de 500 sagènes au pouce anglais) dans le gouvernement de Kharkoff — 15.556 verstes carrées, et dans celui de Poltawa — 16764. Dans les deux derniers, les travaux avaient été commencés en 1857; ils seront entièrement achevés pour les trois gouvernements, vers la fin de l'été de 1859. — Les levés topographiques dans les gouvernements de Simbirsk et d'Iaroslaw, entrepris par l'Etat-major conjointement avec le Corps géodésique, ont continué activement surtout dans le premier de ces deux gouvernements, où l'on a relevé 25.324 verstes carrées.

Après avoir énuméré les travaux topographiques accomplis dans l'étendue de la Russie d'Europe, sous la direction immédiate du Dépôt de la Guerre, nous devons mentionner aussi ceux de l'État-major des Corps détachés: un espace de 4.429 verstes carrées a été relevé sur les terres des Cosaques de l'Oural; dans la steppe Kirghise, les opérations ont été poussées vers le sud jusqu'à la baie de Karabougaz et jusqu'au rivage occidental de la mer Caspienne; elles ont embrassé une étendue de 62.086 v. c. Une reconnaissance a été faite sur le littoral de la mer d'Aral, où l'on a relevé environ 3.500 v. c. Les levés topographiques exécutés sur la ligne du Caucase, dans les montagnes et dans les provinces Transcaucasiennes ont compris une étendue de 14.000. v. c.; d'autres ont été effectués dans le pays Trans-Ilien et dans la contrée dite Sémiretchinskaia sur un espace de 18.000 v. c.

En dehors de ces travaux pratiques, le Dépôt topographique de la Guerre a pu revoir dans le cours de l'année 1858, dans le but de les livrer à la publicité, une partie importante des données recueillies pendant une longue période de temps et faire faire encore un grand pas à la cartographie de la Russie. Les principaux efforts de cette administration ont été consacrés à la carte topographique militaire, pour laquelle les travaux ont continué simultanément sur 184 planches de cuivre. Pour plus de facilité, des ateliers lithographiques ont été établis à Tiflis, à Orenbourg, à Omsk et à Irkoutsk, et l'on y prépare en chromo-lithographie,

des cartes spéciales des parties de la Russie d'Asie: à Orenbourg — la carte de la contrée, en 80 feuilles et à l'échelle de 10 verstes; à Omsk — celle de la Sibérie occidentale en 70 feuilles, sur la même échelle; à Irkoutsk — celle de la Sibérie occidentale en 4 feuilles, à l'échelle de 100 verstes; à Tiflis: — des cartes détaillées des provinces du Caucase, à l'échelle de 5 ou de 10 verstes; la carte routière de la contrée (en 9 feuilles et à l'échelle de 20 verstes au pouce anglais) a été terminée cette année.

Enfin, il reste encore à faire mention d'une entreprise scientifique de l'Etat-major-général, qui a pour but la description statistique des gouvernements et provinces de l'Empire. Ce travail qui sera pour la première fois livré à la publicité, se divise en deux parties: — l'une de statistique générale, destinée au public, l'autre de statistique militaire, spécialement à l'usage du Ministère de la Guerre et des administrations militaires. La description du gouvernement de Koutaïs est déjà en vente.

§ 2. *Département hydrographique.* — Les travaux du Département hydrographique se divisent pour l'année 1858, en trois groupes distincts: 1) Dans la mer Baltique, les opérations ont eu pour but l'achèvement des travaux commencés les années précédentes; ainsi, on a continué de faire des sondages à proximité du rivage, dans la partie méridionale du golfe de Riga et le long de la côte de Courlande jusqu'à la frontière prussienne; on les a repris également dans le milieu du golfe et dans la Baltique, en remontant vers le nord pour relier ceux qui avaient été effectués dans le golfe de Finlande. On a exploré de cette manière pendant l'été de 1858. une étendue de 1406 milles carrés en mer, et environ 665 verstes carrées le long de la côte de Courlande; enfin on a relevé topographiquement un espace de 214 verstes. En dehors de ces travaux dont l'accomplissement est dû à l'expédition commandée par M. le Lieutenant-général Wrangel. quelques autres opérations de second ordre ont été effectuées sur divers points de la mer Baltique; un sondage d'hiver a eu lieu près de Cronstadt; ce banc ainsi que l'île Tolboukhine et tous les forts,

ont été relevés topographiquement: la baie de la Néva a été explorée sur un espace de 94 verstes carrées. Enfin des sondages ont été faits au sud d'Aland, dans la baie de Swibe et les divers passages qui viennent y aboutir, et on a relevé la côte de Finlande entre Uléaborg et Tornéo. — 2) Une expédition a été organisée sous la direction immédiate du Département hydrographique, dans le but de tracer la carte du lac Ladoga. Malgré les mauvais temps et la fréquence des brouillards, cette expédition a réussi à déterminer astronomiquement — onze points, la plupart situés sur la rive occidentale du lac; des levés topographiques ont été effectués sur un espace de 118 verstes carrées, et des sondages — sur une étendue de 265. Les sources de la Néva ont aussi été explorées avec soin; cette opération a amené la découverte d'un nouveau chenal assez profond. — 3) Après l'échec subi en 1857 par l'Expédition de la mer Caspienne, dont les travaux ont été anéantis par la perte du bateau à vapeur "*Kuba*", Son Altesse Impériale Monseigneur le Grand-Amiral a décidé que l'expédition serait réorganisée en 1858, sur les mêmes bases et avec les mêmes moyens que la première fois; le commandement en a été de nouveau confié au capitaine Ivachintzeff. Le Département ne possède encore que des renseignemens incomplets sur la marche des opérations; on sait que du 27 juillet au 18 août, l'Expédition s'est occupée de la détermination de points astronomiques et d'observations sur l'aiguille aimantée; une avarie majeure survenue au bâtiment à vapeur "*Astrakhan*" n'a pas permis de poursuivre ces travaux. Le capitaine Ivachintzeff avait mission d'explorer la côte nord-ouest de la Caspienne, au sud de l'île des *Quatre-collines*, pour y chercher un port de déchargement qui ne présentât pas moins de 10 sagènes de profondeur. Cette exploration est achevée et l'on a tracé la carte du *banc* situé au sud de celui de Birutsch, ainsi que de l'espace compris entre l'île précitée et la baie de Laghan. Sur toute cette étendue, on n'a pas trouvé de port naturel, et bien que les eaux de la baie n'aient pas moins de 10 sagènes, elles offrent trop peu de profondeur sur la barre

et l'étendue de celle-ci ne permet pas de songer à en entreprendre le curage.

§ 3. *Académie Impériale des sciences.* — L'Académie a organisé en 1857, une expédition dont le but était d'explorer au double point de vue — zoologique et botanique, les steppes qui avoisinent la mer d'Aral. Cette mission confiée à deux jeunes savants, MM. Sévertzoff et Bortscheff, a failli coûter la vie au premier; un jour que ses observations l'avaient entraîné dans la steppe, à 60 verstes du fort Pétrovsk, il fut surpris par une bande de Khokaniens; et après une vigoureuse défense, couvert de douze blessures, il fut emmené prisonnier dans la forteresse de Turkestan. L'énergique intervention du commandant russe sur la ligne du Syr-Daria, le fit heureusement rendre à la liberté, et M. Sévertzeff a bientôt pu reprendre ses travaux zoologiques qui promettent à la science, de beaux résultats. M. Bortscheff a complètement étudié la flore de la steppe et y a rassemblé une collection de 900 exemplaires. Les chaleurs brûlantes de l'été de 1858 et le manque d'eau ne lui ont permis d'explorer qu'à grand' peine, une partie importante de la contrée arrosée par le Syr-Daria; il avait déjà mis à profit les mois d'hiver pour visiter les sables de Kara-Koum et de Kizil-Koum, la steppe étant alors plus accessible, à cause de la neige qui la couvre en partie. D'après notre botaniste, la flore de la steppe Kirghise, bien qu'elle présente un caractère assez tranché, est en général pauvre et uniforme relativement à l'immense étendue du pays; elle a beaucoup de rapports avec celle de l'Algérie et du versant septentrional de l'Atlas. Mais le résultat le plus important de l'exploration de M. Bortscheff, est la découverte qu'il a faite sur la partie nord-est du littoral de la mer d'Aral, de toute une végétation marine présentant de nombreuses espèces et des familles entières de plantes appartenant exclusivement à la végétation qui recouvre le fond de la mer, et que l'on n'avait jamais rencontrées dans des lacs salés ou d'eau douce situés dans l'intérieur des terres. Cette découverte offre, en dehors de la botanique, un intérêt tout particulier au point de vue de la géogra-

phie et même de l'histoire, en venant confirmer par un témoignage en quelque sorte irrécusable, ce fait que la mer d'Aral n'est pas un lac mais bien ce qui reste d'une ancienne mer. On savait déjà que ses eaux renferment des mollusques sinon identiques du moins ayant une grande similitude avec ceux des mers ouvertes, mais on ignorait l'existence de cette flore marine qui en recouvre aussi le fond; l'ensemble de ces deux faits jette un nouveau jour sur la question de l'origine des mers Caspienne et d'Aral.

§. 4. *Administration des Mines.* — Les travaux de cette administration ont rendu de grands services à une science qui a des rapports intimes avec la géographie, — la géologie: M. G. Helmersen a terminé en 1858, son exploration de l'arrondissement des mines d'Olonétz et ses travaux auront eu pour résultat de rectifier les notions erronées ou contradictoires que l'on avait jusqu'alors sur le caractère géologique du sol de cette contrée. Le voyage de M. Helmersen a encore donné d'autres fruits, parmi lesquels on doit compter la rectification de la carte du gouvernement d'Olonetz et de nombreuses observations barométriques effectuées sur différents points.

Le bassin houiller qui occupe le centre de la Russie d'Europe, vers Moscou, et se prolonge au nord à travers les gouvernements de Novogorod, Olonetz et Archangel, a depuis longtemps attiré l'attention des savants et des industriels. Des explorations ont été faites sur divers points de ce bassin (dans les gouvernements de Novogorod, de Moscou et de Toula), à la recherche du combustible; on a reconnu que le dernier de ces gouvernements, celui de Toula, est à la limite méridionale de la formation carbonifère; et qu'en cet endroit, l'exploitation des gisements houillers ne saurait être avantageuse, tant à cause du peu d'importance de la couche minérale que de la qualité inférieure du combustible qu'elle peut fournir. Le centre du bassin (aux environs de Moscou) méritant au contraire une étude plus approfondie, toutes les recherches ont été concentrées sur ce point, afin de résoudre d'une manière positive, la question du combustible, si importante pour

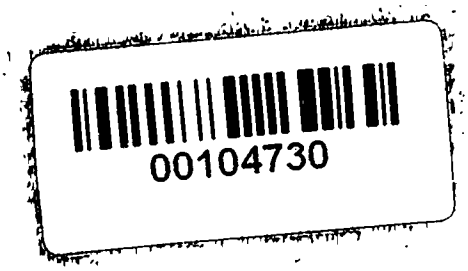
les usines et les fabriques de la localité. Des travaux ont été exécutés dans ce but pendant l'année 1858, aux abords de Moscou et sur les hauteurs de la ville de Podolsk; des puits ont été creusés jusqu'à 143 pieds; mais comme il y aura peut-être lieu de pénétrer jusqu'à une profondeur beaucoup plus considérable, les résultats de ces expériences ne peuvent encore être connus.

D'autres travaux géognostiques d'une importance moindre, ont été accomplis au Caucase (sous la direction de M. l'académicien Abikh) et dans l'île d'Œsel.

§ 5. *Comité statistique central.* — Aux progrès de la géographie, se lient étroitement ceux de la statistique dont les considérations et les déductions s'appuient la plupart du temps, sur des données géographiques précises et sur les résultats des travaux géodésiques, topographiques ou hydrographiques, qui ont pour but la connaissance du globe terrestre. L'année 1858 a vu cette science faire un grand pas en Russie, par la transformation de la statistique administrative qui a été centralisée, afin d'en pouvoir soumettre les matériaux à un examen plus sérieux et leur donner à tous une forme semblable. C'est dans ce but, que la Section de statistique, créée en 1834 près le Ministère de l'Intérieur et transformée plus tard (1852) en Comité temporaire, a été définitivement convertie en un Comité statistique central, vers lequel devront converger tous les documents de la statistique de l'Empire, tant ceux fournis par les diverses branches de l'Administration que ceux que le Ministère de l'Intérieur rassemble lui-même en si grand nombre chaque année. Le premier soin du Comité central a été d'arrêter les dispositions à prendre pour donner une garantie d'exactitude à ses travaux à venir; puis mettant à profit les matériaux qu'il avait sous la main, il en a immédiatement entrepris la révision et a publié les «*Tableaux statistiques pour l'année 1856*». Le Comité s'est ensuite occupé d'épurer les sources mêmes des données qu'il est appelé à recueillir, en préparant des programmes aussi simples, aussi clairs que possible, et d'une exécution facile. Enfin il a également donné ses

soins à l'organisation définitive des comités statistiques de gouvernements.

En terminant cet aperçu des principaux travaux accomplis en Russie, pendant l'année 1858, tant au point de vue de la géographie générale, que de l'étude de notre pays en particulier, nous devons constater que ces travaux, comparés à ceux des années précédentes, présentent un développement continu et une amélioration remarquable. La preuve de ce que nous avançons réside dans l'activité extraordinaire de la littérature scientifique pendant le cours de cette dernière année, littérature où les publications géographiques, ethnographiques et statistiques, occupent une place importante. L'année 1858 a vu paraître entre autres, quelques ouvrages que l'on peut placer hardiment au rang des meilleures productions de l'Europe occidentale et qui constituent véritablement des acquisitions nouvelles pour la science. Nous citerons en première ligne, le travail de M. l'académicien K. Vessélovsky sur le *Climat de la Russie*; vient ensuite le *Voyage sur l'Amour*, de M. Schrenk, dont le premier volume est spécialement consacré aux mammifères qui peuplent la contrée. Une acquisition non moins intéressante pour la science, est la continuation du *Voyage* de M. l'académicien Middendorf (IV^e^ vol. 1^e^ liv.— 1858) dans lequel l'auteur trace l'historique détaillé de nos connaissances sur la Sibérie. Notre littérature géographique s'est encore enrichie pendant l'année, d'une œuvre nouvelle due à feu M. O. Méglitzky et au capitaine Antipoff, et qui porte le titre de *Description géognostique de la partie méridionale de l'Oural;* ce travail remarquable, publié par le Ministère des finances, est accompagné d'une carte géologique de l'Oural méridional, dressée à l'echelle de 10 verstes au pouce anglais. Enfin nous devons mentionner aussi le *Voyage de la frégate "Pallas"*, de M. Gontcharoff, ouvrage qui sans avoir un caractère scientifique, offre néanmoins une lecture utile et intéressante.


00104730

Digitized with financial assistance from the
Government of Maharashtra
on 09 July, 2016